





TIDSSKRIFT FOR INDUSTRI

UDGIVET AF INDUSTRIFORENINGEN I KJØBENHAVN

REDIGERET

AF

INDUSTRIFORENINGENS SEKRETÆR

R. BERG

9. AARGANG

1908

KJØBENHAVN — NIELSEN & LYDICHE
(AXEL SIMMELKIÆR)

Industriforeningens Bestyrelse, Repræsentantskab, Embedsmænd og Funktionærer.

Bestyrelse: Fabrikejer Rob. A. Fraenckel (Formand), Professor ved den polytekniske Læreanstalt E. P. Bonnesen (Næstformand), Direktør Joh. Guildal, Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen, Fabrikant John Messerschmidt, Havnebygmester H. C. V. Møller, Fotograf Fr. Riise.

Repræsentantskab: Tømrermester, Cand. polyt. O. V. Kayser (Formand), Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen (Næstformand), Rustmester I. A. N. Bjarnov, Maskinfabrikant C. F. Danstrup, Direktør Benny Dessau, Hof-Juvelerer og Guldsmed A. Dragsted, Driftsbestyrer O. Engholm, Murermester P. Gram, Snedkermester Victor Henriksen, Guldvarefabrikant Bernhard Hertz, Fabrikant John Jacobsen, Arkitekt Emil Jørgensen, Fabrikant Axel Meyer, Ingeniør & Entreprenør N. C. Monberg, Fabrikant Axel Møller, Stenhuggermester R. Nielsen, Fabrikant Holger Petersen, Direktør, Kaptajn F. H. J. Rambusch, Direktør H. P. Prior, Hof-Metalstøber Carl Rasmussen, Snedkermester, Cand. jur. Kaspar Rostrup, Direktør Carl Ruben, Professor ved den polytekniske Læreanstalt N. G. Steenberg.

Udstillingsudvalg: Direktør B. Dessau (Formand), Underudvalg for Udstillinger i Industriforeningen: Hof-Juvelerer og Guldsmed A. Dragsted (Formand), Direktør H. P. Prior, Hof-Metalstøber Carl Rasmussen. — Underudvalg vedrørende fremmede Udstillinger: Direktør B. Dessau (Formand), Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen, Fabrikant Axel Møller, Direktør Carl Ruben.

Industriudvalg: Fabrikant Emil Meyer (Formand), Professor E. P. Bonnesen, Fabrikant C. F. Danstrup, Guldvarefabrikant Bernhard Hertz, Fabrikant John Jacobsen, Fabrikant John Messerschmidt, Fabrikant Holger Petersen, Direktør, Kaptajn F. H. J. Rambusch, Professor N. G. Steenberg.

Foredragsudvalg: Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen (Formand), Rustmester I. A. N. Bjarnov, Ingeniør & Entreprenør N. C. Monberg, Havnebygmester H. C. V. Møller, Snedkermester, Cand. jur. Kaspar Rostrup.

Biblioteksudvalg: Fotøgraf Fr. Riise (Formand), Driftsbestyrer, cand. polyt. O. Engholm, Arkitekt E. Jørgensen.

Bygningsudvalg: Fabrikant Rob. A. Fraenckel (Formand), Murermester P. Gram, Tømrermester, Cand. polyt. O. V. Kayser.

Legatudvalg: Professor N. G. Steenberg (Formand), Direktør Joh. Guildal, Snedkermester Victor Henriksen, Fabrikant Axel Meyer, Stenhuggermester R. Nielsen.

Revisorer: Vexellerer M. I. Levin; Bankdirektør A. Normann.

Sekretær og Kasserer: R. Berg.

Redaktør: Sekretær R. Berg.

Forvalter: Kaptajn L. P. Larsen.

Inspektør for Ejendommen: Tømrermester Carl Cortsen.

Bibliotekar: Cand. theol. P. O. Ryberg Hansen.

Assistenter: T. E. Lundbye, R. Nielsen, Frk. Marie Strubberg.

INDHOLD.

FORENINGENS ANLIGGENDER.

TEKST.

BILLEDER.

ÆMNER.

TUNNEL UNDER STOREBELT
OG
BELTFORBINDELSERNE.

AF H. OHRT.

Den strænge Vinter i 1892—93 medførte ved sine Ishindringer i Kattegattet og i Belterne saa store Tab baade for de Handlende og for Producenterne, navnlig af saadanne Varer, der ikke kunne taale lang Lagring (Smør f. Ex.), at der i den Anledning blev sammenkaldt til et Møde her i Byen af Landets og Byens mest fremragende Mænd.

Paa dette Møde udtaltes Ønsket om, at Regjeringen, for at hindre en Gjentagelse af det Passerede, skulde anskaffe kraftige Isbrydere, som kunde assistere Dampskibe op gjennem Sundet og gjennem Kattegattet til aabent Vand i Skagerak, saaledes at der derved kunde vedligeholdes en regelmæssig Trafik paa England under *alle* Isforhold.

Da en saadan Isbrydertanke endnu spøger i enkelte Hjerner og derved muligvis kunde skade Anlæget af en *Tunnel under Store Belt*, som jeg ved nærværende Artikel gjør mig til Talsmand for, saa vil jeg tillade mig at fremsætte nogle Indvendinger mod Isbryderne.

Disse Indvendinger ere dog ikke alle af mig selv, men de fleste bleve i 1893 — efter ovenomtalte Møde — fremsatte af en af vore største, dygtigste og mest berejste Skibsredere. Se, »En Henstilling til Overvejelse«, Marts 1893.

Han sagde:

»Issejlads er Chancesejlads, dette turde være almindelig bekjendt og indrømmet; men ligesaa ubestrideligt er det, at Skibets Form, Styrke og Hestekraft samt Førerens Mod og Dygtighed spiller en overvejende Rolle, og ligesaa ubestrideligt er det endvidere, at der gives *Isforhold, som menneskelig Magt ikke er i Stand til at besejre.*

Man udsætter sig altsaa for, at, naar man har anskaffet 3—4 Isbrydere til flere Millioner Kroner og muligvis haft dem liggende ørkesløse i 4—5 Aar, fordi der ikke har været Brug for dem, men med store daglige Udgifter til Rentetab, Pasning og Vedligeholdelse, saa kommer der i det 5te eller 6te Aar saadanne Isforhold, at de Intet kunne udrette i det tilsigtede Øjemed, fordi Isen enten er saa stærk i Kattegattet, at de ikke selv kunne komme frem, eller den skruer saa stærkt, at de dem med meget kostbare Ladninger følgende Dampere af almindelig Konstruktion ikke kunne taale Trykket, men gaa tilbunds.

Kommer en saadan Skruning paa om Natten — og man vil i de fleste Tilfælde være *mindst* 2 Nætter i Isen — saa nytter det kun lidt, at der er en Isbryder i Følge med Lastdamperen, især dersom Isbryderen samtidig skal betjene flere Lastdampere. Der hører ikke mange Øjeblikke til, for at Isen skal skrue en Damper i Sænk.

Overhovedet har man saa godt som ingen Erfaring for, hvad en Isbryder formaaer med Hensyn til at hjælpe en Kam-

merat i Isbesæt, navnlig under Forhold, hvor den muligvis har ondt nok ved at bjærge sig selv.«

De fleste af os have sandsynligvis seet, hvor overordentlig hurtig en brudt Vaage, endogsaa under gunstige Forhold, kan lukke sig og blive ufremkommelig, efter at et Skib er passeret; og Skibsrederen nærede derfor den allerstørste Mistillid til, at Isbryderen som Regel vilde kunne præstere det, som man da syntes at vente sig af den i Retning af, at bane Vej for andre Skibe paa en saa lang Tur.

Naar Tjenesten: Kjøbenhavn-Helsingør -Skagerak skal passes forsvarligt, saa kan man vist næppe klare sig med 3 Brydere; thi man maa erindre, at Rejsen gjennem Kattegattet, hvor man paa Grund af de lange Nætters Mørke, og den under slige Forhold saa overordentlig ofte herskende Taage, der i lange Tider forhindrer ethvert Arbejde (man huske, at »*Bryderen*« har været indtil 26 Timer undervejs fra Malmø til Kjobenhavn), især naar 2 eller flere Skibe skulle arbejde sammen, at Rejsen saa ikke kan *paaregnes* gjort i mindre end 3 à 4 Døgn.

I ethvert Fald maa den Bryder, der er kommen igjennem sydfra, enten i Frederikshavn, i Skagens Havn eller muligvis endogsaa i aaben Sø afvente den fra England returnerende Smordamper, for atter at eskortere denne til Kjøbenhavn. Det vil derfor blive nødvendigt, at holde tre Isbrydere i regelmæssig Fart; og til en saa farlig Tjeneste kan man ikke nøjes med mindre end een i Reserve.

Det vil altsaa sees, at Isbrydersagen er et vanskeligt, kostbart og, hvad der er det Værste, meget tvivlsomt Foretagende.

Fra Statens Side er der een Omstændighed endnu, som kommer i Betragtning, den nemlig, at Foranstaltningen *udelukkende vil være til Fordeel for Sjælland og Smaaøerne,* medens Fyen og Jylland ikke have den ringeste Interesse deri, eller Fordel deraf, og derfor nok kunde blive misfornøjede, saafremt Udgiften blev paabyrdet Statskassen uden Særbidrag fra Sjælland.

Hele Isbrydertanken opstod vistnok af den gode Nytte, som Bryderne gjorde i den forudgaaende Vinter baade i Sundet og i Store Bælt, og fremkaldte Troen paa den Art Skibes Uovervindelighed.

Men dette turde dog være en Illusion.

Vil man paa Sjælland være sikker paa, under de strengeste Isvintre og under alle Forhold, at have en uhindret Forbindelse med England (via Esbjerg), saa er der kun een Vej at gaa, nemlig at bygge en

TUNNEL UNDER STORE BELT

mellem Halskov og Knudshoved. (Se Fig. I.) Afstanden mellem disse Punkter, maalt i lige Linie, og Tunnelen kan være retliniet helt igjennem, er fra Kyst til Kyst $17\,^1/_2$ klm. Hertil kommer Stykkerne i Land, inden man kan gaa over til aaben Indskjæring, paa ca. 1 klm., saa at hele Tunnelens Længde bliver ca. $18^1/_2$ klm. Nu er det saa heldigt, at Sprogo netop ligger lige i Midten af Beltet, idet der mod Øst til Sjælland er $7^3/_4$ klm. og mod Vest til Fyen $8^1/_2$ klm., medens Øen selv i Tunnelretningen er $1^1/_4$ klm. lang.

Naturforholdene stille sig altsaa saa heldige som vel muligt, saa heldige, som om de vare lavede med en Tunnel for Øje. Ved paa Sprogø at føre en Skakt ned og derfra gaa ud med Tunnelarbejdet til begge Sider, faaer man 4 Arbejdssteder og kan derved forkorte Byggetiden til det Halve.

Paa Sjælland bliver den aabne Indskjæring $3^1/_2$ klm. lang. Den begynder som Tangent til den sjællandske Banes 1600 Meters Bue sydvest for Gaarden Svendstrup, $3^1/_2$ klm Øst for Korsør. Paa de første $2^3/_4$ klm. falder den 1:200 og har derefter et horizontalt Stykke paa $^3/_4$ klm. indtil Tunnelportalen ved klm. $20^1/_2$, maalt fra Nyborg Station.

Tunnelportalen paa Fyen ligger ved klm. 2 fra Nyborg Station, tæt vest for Jernbanen og Landevejen til Knudshoved, der begge forblive uberørte, da de ligge ovenover Tunnelen.

Rampen har her en Stigning af 1:100.



Fig. 1. Plan af Tunnelen.

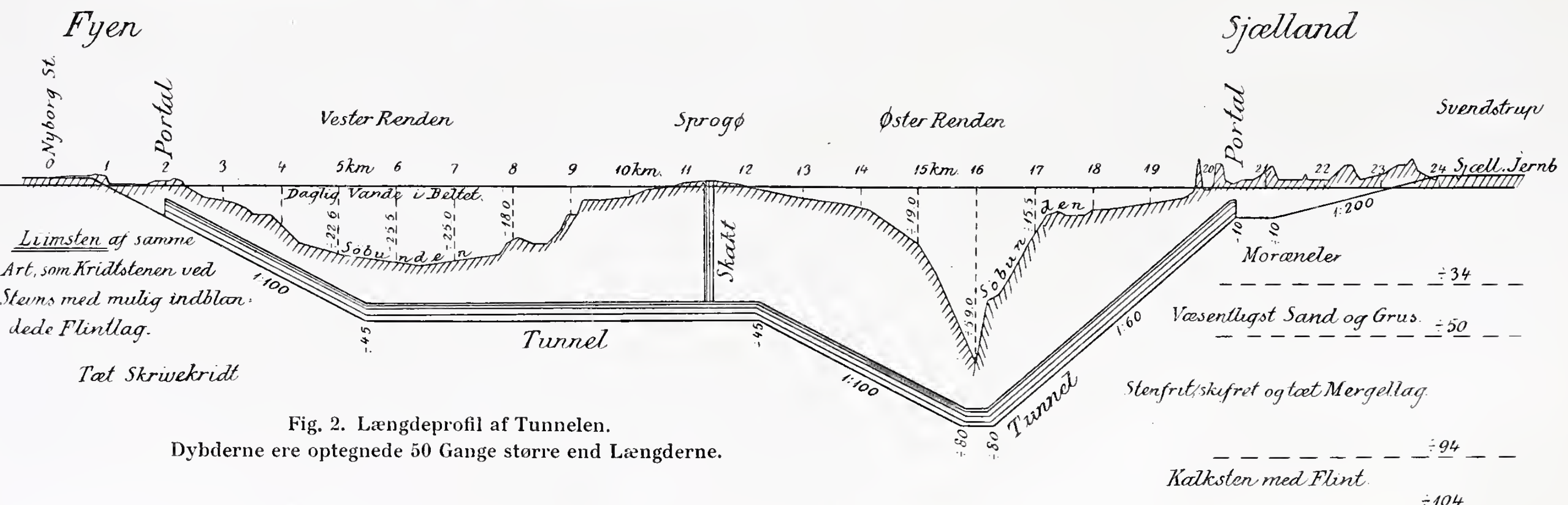


Fig. 2. Længdeprofil af Tunnelen.
Dybderne ere optegnede 50 Gange større end Længderne.

Denne Stigning fortsættes, indtil man $^3/_4$ klm. fra Nyborg Stat. har dennes Planumshøjde og kan fortsætte horizontalt til denne Station, hvortil man kommer ind gjennem en 600 Meters Kurve, den eneste, der findes paa hele den 24 klm. lange Strækning.

Det medfølgende Længdeprofil (Se Fig. 2) er optegnet efter de detaillerede Søkort, og der kan ikke tillægges det den Nøjagtighed, som maa stilles til de endelige Forarbejder for et saadant Anlæg.

Disse maa udføres af Regjeringen og ikke alene omfatte meget detaillerede Dybdeundersøgelser, men ogsaa meget indgaaende og talrige Boringer i Bunden. Det er jo den, man skal igjennem, og dens Beskaffenhed spiller en overordentlig væsentlig Rolle ved Detailleudarbejdelsen af Projektet og ved Bekostningsoverslaget.

Efter Søkortene har man den største Dybde, 31 Favne (ca. 60 Meter), omtrent midt i Øster Renden.

For at komme under denne, maa man fra den sjællandske Tunnelportal falde nedad med 1:60, eller 16,7 pro Mille.

Dette har dog mindre at sige, dels fordi Togdriften gjennem Tunnelen selvfølgelig bliver elektrisk, og dels fordi baade denne og langt steilere Stigninger erfaringsmæssig benyttes med Lethed og overvindes paa Udlandets Baner. Saaledes stiger Sct. Gotthard Banen $1{:}37^1/_2$ eller $26._6$ pro Mille og drives dog med Damplokomotiver. Ved den for nylig aabnede Simplon Bane er Stigningen 1:40 eller 25 pro Mille. Forøvrigt kan man ved en Forlængelse af Tunnelen med $^1/_2$ klm. forbedre Stigningen til $1{:}70 = 14._3$ pro Mille.

Af Hensyn til Sikkerheden mod Indtrængen af Vand og mod eventuel Ødelæggelse ved Dynamitsprængninger udefra, har jeg lagt Tunnelbunden ca. 20 Meter under Havbunden. Om dette er for meget eller for lidt, det maa de endelige Undersøgelser afgjøre. Nærværende fremkommer ikke og kan paa Grund af Forholdene ikke fremtræde som andet end som et løst Projekt og som en Spore til Eftertanke og til mulig Optagelse af Planen, saameget mere, som der er Rimelighed for, at der i indeværende Rigsdagssamling vil søges Bemyndigelse for Trafikministeren til at lade de nøjagtige Forarbejder og Projekter udføre.

Det kan og skal altsaa ikke her afgjøres om Tunnelen, der selvfølgelig skal være *dobbeltsporet,* skal have begge sine Spor i ét muret Rør, eller om den skal bygges med 2 Rør, et til hvert Spor. Det første er noget billigere og giver nogen større Højde, hvilket kan have sin Interesse saavel overfor Luftmodstanden og Ventilationen som overfor Gjennemførelsen af større Krigsmateriel (Torpedobaade) o. a. L.; men 2. Rør lette selve Bygningen og have andre Fordele.

Tunnelen — hermed menes hele Banestrækningen fra Svendstrup til Nyborg Stat — er forudsat drevet elektrisk. Og Elektricitet vil man i ethvert Fald have Brug for til Tunnelens Belysning, Ventilation, Vandlænsning m. m. Men skulde man, selv kun midlertidigt, ville bruge Dampdrift, saa maa man være forberedt paa at skaffe Ventilation. Vel har man ikke her, saaledes som ved Sct. Gotthard og ved Simplon den store Varme at kæmpe imod, tværtimod, her vil snarere være koldt, idet Temperaturen vist vil holde sig konstant paa ca. 7° Celsius hele Aaret rundt; men Strækningen er dog for lang til, at Luften skulde kunne holde sig tilstrækkelig frisk ved Dampdrift.

I $19\frac{05}{06}$ gik alle Færgerne mellem Korsør og Nyborg over med et dagligt Middeltal af $23._2$ Enkelture DB*). I $19\frac{06}{07}$ med $25._5$ Ture. Naar Tunnelen blev bygget, saa vilde Togenes Tal selvfolgelig voxe. Og selv om man forudsætter en Kjørehastighed af kun 1 klm. i Minuttet, saa vilde man dog ofte have 2 Tog samtidig i Tunnelen i hver Retning, altsaa 4 Tog, hvis Damplocomotiver hurtigt vilde forpeste Luften, som derfor alene af den Grund maatte fornyes. En saadan Fornyelse maatte formentlig bedst ske gjennem Skakten paa

*) Ved DB henvises her og senere til Statsbanernes Driftsberetning.

Sprogø. *Ved elektrisk Drift kunde Udgiften til Ventilationen spares.*

Af Hensyn til Tjenestens Sikring og af Hensyn til selve Sprogø maatte der i Tunnelen under Øen lægges Undvigespor for begge Hovedsporene og altsaa ogsaa foretages de fornødne Udvidelser af Tunnelen paa en Strækning af ca, $^1/_2$ klm.

Om Tunnelen skal befæstes eller ikke, det er et Spørgsmaal, hvis Besvarelse ikke henhører her.

Skulde den befæstes, saa maatte der vel lægges et Batteri ved Højklint (16 Meter høj) paa Sjælland, et større Do. paa Sprogø og et paa Fyen ved Tunnelportalen der. I ethvert Fald maatte et Stykke af Tunnelen ved enhver af Portalerne samt under Sprogø være forsynede med flere Sprængsikringer, hvoraf man hvert Sted kunde tænde en eller flere, eftersom det blev nødvendigt, og hvoraf enhver kunde gjøre Tunnelen ubrugelig for kortere eller længere Tid.

En aldeles sikker Afbrydelse vilde det være, at lede Havvandet ind i Tunnelen, selv om man derved kun fyldte denne paa 2 klm.s Længde paa det laveste Sted — klm. 15 til klm. 17.

Om Beskaffenheden af de Jordlag,

som Tunnelen skal igjennem, kan selvfølgelig intet bestemt siges. Jeg har herom søgt Oplysninger paa mineralogisk Institut og i »Danmarks geologiske Undersøgelser« af Statsgeolog *Milthers*. Resultatet var overordentlig heldigt for en Tunnel. Ved »Taarnborg« ved Korsør har der nemlig været foretaget en Boring, der angav:

Moræneler fra 0 til 35 Meters Dybde.
Sand & Grus fra 35 - 50 — —
Stenfrit, tæt skifret Mergel fra 50 til 94 Meters Dybde.
Kalksten med Flint fra 94 til 104 Meters Dybde.

Ved Nyborg — nærmest Land — naaer Liimstenen, der dér er af samme Beskaffenhed som Kridtstenen ved Stevns, saa højt op, at Tunnelen vil blive lagt deri. I denne Liimsten *kan* der findes Flintlag, og disse Flintlag *kunne* føre Vand, men det antages dog, at man vil slippe for Vand baade her og paa Sjællands Siden. Der menes ogsaa, at denne Liimsten her kun danner en Ø, hvis Grændser hurtigt sænke sig ned og møde de heldigere Jordlag fra Sjælland. Men herom kunne kun de endelige Boringer give Vished. Af disse vil det ogsaa afhænge, om man skal bruge Skjoldet, eller ganske ligefremt kan grave sig igjennem.

De fleste af disse Spørgsmaal ville imidlertid temmelig nøje kunne afgjøres ved *omhyggelige Forarbejder.*

Som det vil være almindelig bekjendt, paatænkes der anlagt et stort Elektricitetsværk i *Aamosen* ca. 23 klm. nord for Slagelse. Mosen er saa stor, at dens Tørv — ifølge Angivelse fra D'Herrer Ingeniørerne Schmith & Walter, der arbejde med dette Projekt — ville kunne producere Elektricitet ikke alene til de nærmeste Byer: Nykjøbing S., Kallundborg, Holbæk og Slagelse med omliggende Land, men ogsaa til elektrisk Drift af Tunnelen i over 100 Aar.

Staten vil altsaa kunne undgaa Anlæget af et eget Elektricitetsværk, men kan nøjes med at bekoste den ca. 40 klm. lange Traad til Tunnelen og et Pufferbatteri ved Portalen, eller — om det maatte foretrækkes — i Korsør De elektriske Ledninger i Tunnelen maatte den jo i ethvert Fald selv betale, ligesom det ogsaa vil være nødvendigt paa begge disse Steder at opføre interimistiske Anlæg til Produktion af Ventilationsluft, Lys og Trækkekraft under Tunnelbygningen, samt til Maskinværkstederne m. m.

Paa Sprogø og paa Fyen behøves intet permanent elektrisk Anlæg.

Tunnelen skal naturligvis udmures i sin hele Længde. Hertil kan benyttes enten Granit, armeret Beton, eller haardbrændte, stærke Mursten (Klinker).

Mod Graniten, som selvfølgelig vilde være det bedste Materiale, har jeg den Indvending, først at den er for dyr, og der-

næst og ikke mindst, at de fleste af Pengene ville gaa til Udlandet.

Mod den armerede Beton gjælder den sidste Indvending tildels ogsaa; først og ubetinget for Jernets Vedkommende, men ogsaa for en stor Del for Cementens, fordi vore Cementfabrikker ikke kunne præstere den fornødne Cement. Om den armerede Betons Anvendelse i Tunneler haves kun faa Erfaringer. Derimod ville vore danske Teglværker kunne levere det fornødne Kvantum Klinker, selv om dette løber op til ca. 250 Millioner Stkr., eller ca. 15 Gange saa mange, som ere medgaaede til det nye Raadhus i Kjøbenhavn. Pengene ville alle forblive her i Landet, og der vilde blive Extraarbejde til en Mængde Mennesker.

* * *

Hvormange Mennesker, der vilde blive Brug for ved selve Tunnelen, er det vanskeligt at opgive, forinden de detaillerede og fuldstændige Forarbejder foreligge. Ved Simplon Tunnelen, der er ca. $1^1/_2$ klm. længere, end denne vil blive, gik Maximums-Arbejdsstyrken op til 3000 Mand. Og dog var der dér kun 2 Arbejdsfronter, medens der her vil blive 4. Forholdene vare jo imidlertid saa overordentlig forskellige dér, fra hvad de ville blive her. Naar man derfor her anslaaer Styrken til 1500 Mand, saa gaaer man vist ikke meget for lavt.

Men allerede dette, at skaffe fast Arbejde til 1500 Mand gjennem flere Aar, det er et Moment, som man ikke bør se bort fra i disse arbejdsløse Tider.

Man maa endvidere erindre, at da alt Arbejdet inde i en Tunnel ikke paavirkes af Dag og Nat, eller af Frost og Tø, saa kan og skal det fortsættes uafbrudt gjennem alle Døgnets 24 Timer med 3 Skiftehold à 8 Timer. Og alle disse Daglønspenge blive ligeledes her i Landet.

Det er en Selvfølge, at der baade ved Halskov, ved Knudshoved og paa Sprogø maa opføres interimistiske Boliger, saavel for Arbejderne, som for Formænd, Maskinister, Ingeniører og Læger.

* * *

Den til Anlæget fornødne *interimistiske Maskinkraft* skal producere Luft til Ventilationen og Elektricitet til Lys, den skal transportere de løsgravede Jordmasser ud af og Afstivningstømmer samt Mursten ind i Tunnelen. Ogsaa Arbejderne skulle kjøres ind i og ud af Tunnelen, naar Stollefronterne rykke længere frem. Desuden ville de fornødne Værksteder ogsaa behøve en Del Kraft. Hertil maa paaregnes 500 à 600 HK paa Sjælland, ligesaa mange paa Fyen samt 800 à 1000 HK paa Sprogø.

Ved Simplon Tunnelen havde man i Alt 3000 Hestes Kraft til Disposition; men her skulde man ogsaa drive meget kraftige Ventilatorer samt Stenboremaskinerne.

Alle disse Anlæg kunne dog som sagt være midlertidige.

Overfor en Angivelse af *hvilken Tid*, der vil medgaa til det hele Anlæg staaer man fuldstændig værgeløs, forinden Forarbejderne foreligge.

Sct. Gotthard Tunnelen, der var 15 klm. lang, tog $7^1/_2$ Aar, Simplon Tunnelen, der var ca. 20 klm. lang, tog 7 Aar; men begge disse Tunneler skulde hugges gjennem den faste Klippe og havde hver kun 2 Angrebspunkter, medens Store Belt Tunnelen skal gjennem Jordarter, der formentlig kunne graves ud, og tilmed kan den faa 4 Angrebspunkter. Man burde altsaa kunne komme igjennem paa $3^1/_2$ à 4 Aar, saafremt ingen særlige Vanskeligheder støde til. Men af Hensyn til disse, og af Hensyn til den i et lille Land som Danmark mulige Skorten paa Arbejdskraft og fornødne Materialier, bør der sættes 4 à 5 Aar.

* * *

Om den til hele Anlæget *fornødne Kapital* er det uhyre vanskeligt at udtale sig. Vi have jo intet Précédens her til Lands

at støtte os til, og Priserne for de udenlandske Tunneler variere efter de forskjellige Forhold og Lande saa overordentlig meget, at man heller ikke her faaer nogen Norm for et kalkulatorisk Overslag.

Og tilmed støder man jo igjen her paa Mangelen af Forarbejderne. At anlægge Sct. Gotthard og Simplon som Maalestok vilde jo være temmelig urimeligt. Tages Middeltallet af Bekostningen ved Anlæget af 30 tyske Tunneler, der rigtignok ere sprængte gjennem Klipper og derefter udmurede, faaes 930 Kr. pr. løbende Meter, som for Sikkerheds og for Nemheds Skyld her sættes til 1000 Kr. pr. løbende Meter. Dette giver $18^1/_2$ Mill. Kr. for selve Tunnelen. I Land bliver der at bygge:

a) en Station ved Svendstrup, hvor de Rejsende til og fra Korsør og Kielerdamperne kunne slutte til, eller gaa fra
b) en $3^1/_2$ klm. lang Jernbane paa Sjælland,
c) en 2 klm. lang Do. paa Fyen,
d) Udvidelser og Omlægninger af Spor paa Nyborg Station,
e) en Nedgangsskakt paa Sprogø og
f) elektriske Anlæg.

Sættes disse Arbejder, samt Kurstab og den langt vigtigere Post: »uforudseelige og tilfældige Udgifter« til $6^1/_2$ Mill. Kroner, saa sees den fornødne Kapital at være *i Alt ca. 25 Mill. Kr., hvoraf den aller væsentligste Deel forbliver her i Landet, hvad ikke for ofte kan fremhæves.*

Da vi her i Landet hverken have Ingenieurer eller Entrepreneurer, der ere kjendte med Tunnelanlæg, saa maa man, for at faa en paalidelig Dom over Anlægsudgiften, gaa til Udlandet; dog ikke til England, da man der som Norm vil anlægge engelske Tunnelpriser, og disse ere alle betydeligt højere end de tyske og schweiziske. En paalidelig Dom kan først fældes, efter at Forarbejderne ere foretagne.

* * *

Under Forudsætning af, at de 25 Mill. Kr. ville kunne dække samtlige Anlægsudgifter, skal der gjøres en Sammenligning mellem de aarlige Udgifter ved den nuværende Færgeforbindelse og ved Tunnelforbindelsen.

Færgeforbindelsen.

Til Besørgelsen af denne havdes i 1901 ifølge forhv. Skibsinspektør, Premierløjtnant Tegners Artikel, »Om Færgevæsnet i Danmark« i Tidsskrift for Søvæsen for 1902, 4 Dampfærger 3 Skruedampskibe og 62 Isbaade.

Dette Materiel (med Undtagelse af Isbaadene) har ifølge T.s (Anm.) Angivelse kostet Staten 4.540,000 Kr., hvortil kommer en i Aar paabegyndt ny Færge til 1 Mill. Kr. I Alt altsaa 5.540,000 Kr. foruden Isbaade og Færgelejer. Dette Materiels Istandsættelse og Vedligeholdelse koster, ligeledes efter T. (Side 307), $6^1/_2$ $^0/_0$ aarligt. Renten sættes til $3^1/_2$ $^0/_0$, Amortisation og Assurance til 10 $^0/_0$. I Alt 20 $^0/_0$, eller 1.108.000 Kr. aarligt. Endvidere bevilger Staten aarligt 11.600 Kr. til Isbaadenes Vedligeholdelse.

Udgiften til Kul og Olie er, ifølge Statsbanernes Driftsberetning for Aaret 1906—07. 341.000 Kr. Udgiften til Betjeningen har det været vanskelig at faa for denne Overfart alene, men, efter de Oplysninger, som jeg har indhentet, er den lavt anslaaet ved at ansættes til 300.000 Kr. aarligt. Hertil maa lægges for Kul, og Betjening til den sidste Færge ca. 140.000 Kr. I Alt altsaa 900,600 Kr.

Tunnelforbindelsen.

Da Staten let kan skaffe de anslaaede 25 Mill. Kr. til Tunnelen til $3^1/_2$ $^0/_0$, altsaa til samme Rente, som den, der er anslaaet for Færgerne, saa andrager den aarlige Renteudgift her 875.000 Kr. Vedligeholdelsen vil, naar Tunnelen er udført forsvarligt, ikke koste noget, der er værd at regne, men skal dog sættes til $^1/_2$ $^0/_0$; og dens Anlægssum skal ligesaa lidt amortiseres, som de alt existerende Baners.

Anm. Ved T. er her og i det følgende ment Tegners ovenciterede Artikel.

Den fornødne Elektricitet til Togenes Drift, til Belysning og til Pumpning vil højest koste 150.000 Kr. for en Trafik som den, der nu haves.

Til Opsyn med Tunnelen og til Extralønninger og Extrapersonale vil 200.000 Kr. være rigeligt anslaaet.

Forholdet stiller sig altsaa saaledes.

I.

Færgeforbindelsen.

a) Forrentn., Reparationer, Amort. og Assurance . .	1.108.000 Kr.
d) Kul og Olie (D. B.)	341.000 —
c) Betjening	300.000 —
d) Kul og Betjening til den nye Færge . . , ...	140.000 —
e) Isbaadene (T.)	11,600 —
I Alt .	1.900.600 Kr.

II.

Tunnelforbindelsen.

a) Forrentning og Vedligeholdelse	1.000.000 Kr.
b) Elektrisk Drivkraft . . .	150.000 —
c) Betjening	200.000 —
I Alt aarligt . .	1.350.000 Kr.

Tunnelanlæget medfører altsaa en aarlig Besparelse for Staten af rundt 550.000 Kr. Dette er dog en Post, som man maa tage Hensyn til, da den repræsenterer Renten af ca. 16 Mill. Kr. til $3^1/_2$ $^0/_0$. Der er altsaa et betydeligt Beløb at løbe paa, saafremt den raat kalkulerede Sum af 25 Mill. Kr. skulde blive overskredet.

Men Besparelsen er dog forsvindende mod den Gevinst, som det vil være for den sjællandske Landbostand og for de sjællandske Handlende til enhver Tid at kunne faa Varerne førte over. Det Tab, som disse lede i Vinteren 1892—93, er af kyndige Folk — jeg indestaaer ikke for Tallet — kalkuleret til næsten lige saa stort et Beløb, som det, Tunnelen vil koste at anlægge. Og dette var dog kun et eneste Aar, og det et Aar, som kan gjentage sig.

At Fynboerne sikkert kunne komme herover, vil ogsaa være en Behagelighed, baade for dem og for os.

Tidsbesparelsen.

Nu tager Overfarten med Færgerne normalt efter Rejseplanen fra 1 Time 10 Min. til 1 Time 20 Min., foruden de 12 à 24 Min., der medgaa fra Nyborg Færgehalle til Nyborg Stat. Og endvidere spares den Tid, de $3^1/_2$ Min, som det koster at tilbagelægge de $3^1/_2$ klm fra Svendstrup til Korsør.

Kjøres der nu gjennem Tunnelen med den jevne Fart af 60 klm. i Timen — der kjøres ofte i Udlandet med op til 100 klm. i Timen — saa tage de 24 klm. fra Svendstrup til Nyborg Stat. altsaa 24 Min., overfor hvilke staae Færgeforbindelsens 80 Min. + 18 + $3^1/_2$ eller $101^1/_2$ Min. *Besparelsen i Tid* bliver altsaa $77^1/_2$ Min., eller rundt *$1^1/_4$ Time.*

At Tunnelen har en stor Fordel overfor søsvage Naturer behøves kun nævnt.

Transportevnen.

I 1905—06 sejledes der efter Rejseplanerne 8 Færgeture daglig i hver Retning i Forbindelse med Tog, og uden Togforbindelse endvidere 3,6 Ture, eller i alt med et Middeltal 11,6 Dobbeltture, hvilket Tal i 1906—07 er voxet til 12,8. Og mere kunne de forhaandenværende Færger vanskelig præstere. Men er dette ikke tilstrækkeligt, saa maa der anskaffes flere Færger og mere Færgelejeplads; medens Tunnelens Kapacitet næsten er ubegrændset. Thi forsynes denne med et automatisk virkende, elektrisk Bloksignalsystem, der selv melder tilbage, om Alt er i Orden, saa er der Intet til Hinder for at expedere Tog i hver Retning hver 12 Minut, eller endog endnu hyppigere; ja saa hyppigt, som Endestationerne Svendstrup og Nyborg kunne modtage dem, og saa hyppigt, som det rullende Materiels Masse tillader det.

Men det vilde jo kun være glædeligt, om Hindringerne skulle ligge paa de sidstnævnte Punkter; thi disse ere jo let afhjulpne, og de ere et Tegn paa en stærkt udviklet Trafik.

Tunnelen kan kort og godt modtage og besørge det, som Jernbanerne, selv med intensiv Drift, kunne tilføre den.

Et Tog hver 12te Minut giver, blot regnet i Døgnets 12 *Dag*timer, 60 Dobbeltture om Dagen mod Færgernes nuværende 12.8 daglige Dobbeltture.

nerne dog vedblivende, efter at Tunnelen er aabnet, m. H. t. Taxterne beregnede Længden til 30 km., saa vilde her jo ligge en yderligere Gevinst.

At Tunnellen i Krigstilfælde vil være af overordentlig Nytte for Landet er selvindlysende.

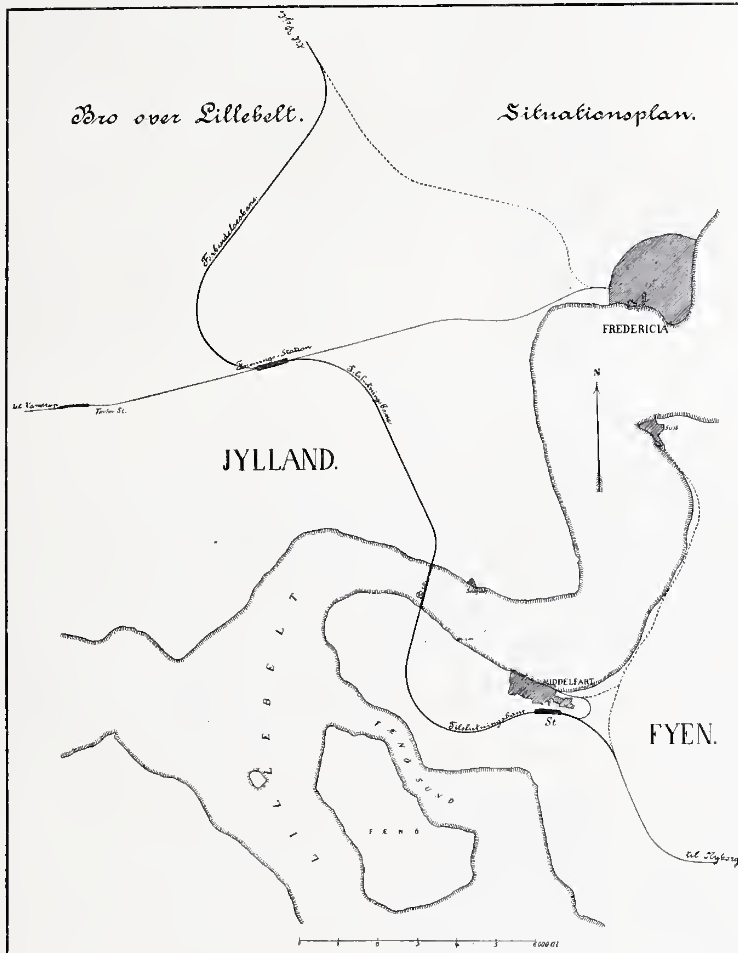


Fig. 3.

At Trafiken vil voxe enormt er en Selvfølge, selv om det vil vare en Stund, inden den stiger til det 5-â 6dobbelte af det, som den nu er.

Fra Svendstrup til Korsør er der $3^1/_2$ klm., Færgerutens Længde er beregnet til 26 klm., og mellem Nyborg Færgehalle og Station er der $^1/_2$ klm.; i Alt 30 klm., medens Tunnelruten fra Svendstrup til Nyborg Stat. kun er 24 klm. Naar Jernba-

De nuværende Færger samt Isbaadsmaterielet kunne sælges, eller anvendes andet Steds. Vi have jo her i Landet 6 â 7 Dampfærgeforbindelser foruden denne over Store Belt.

De 2 smaa Stumper Jernbane: Korsør—Halskov (efter DB $3._8$ km.) og Nyborg—Knudshoved (ligel. efter DB $4._1$ km.) i Alt $7._9$ km., eller godt een dansk Mil, kunne nedlægges.

Desværre kan man hverken sælge eller flytte Dampfærgelejerne, men man maa se at faa anden Anvendelse for dem.

Ifølge Opgivelser fra Statsbanernes Generaldirektion staa Store Belts Færgelejerne nu Staten i 2.280.000 Kr.

Hvor stærkt Trafiken er voxet siden Færgefartens Aabning i 1883 fremgaar af Tegners ofte citerede Artikel og af D. B. Den besørgede:

	1883 (T)	1901 (T)	1905/06 (DB)	1906/07 (DB)
Personer	132.500	496.000	570.000	608.000
Tons Gods	14.800	280.700	350.000	382.000

Altsaa en Stigning i det sidste Aar
for Personer af. . . . . $6^3/_4$ %
- Gods - . . . . . $9^1/_4$ %

en Stigning, som har holdt sig omtrent konstant fra Aar til Aar, og som, blot ansat til 6 % aarligt, giver en Fordobling af Trafiken hvert 12. Aar, altsaa en Firdobling efter 24 Aars Forløb.

Sættes nu Store Belts Færgefartens aarlige Udgifter til 2 Mill. Kroner, hvad nok skal passe, naar Renten og Vedligeholdelsen af Færgelejerne medtages, saa staa vi om 24 Aar overfor en aarlig Udgift til Færgevæsnet af 8 Mill. Kroner, medens Tunnelen til den Tid højest vil koste 2 Mill. Kroner aarlig.

Have vi Raad til det?

Og at vi da ville staa overfor et »*Stop*«, er der ingen fornuftig Grund til at tro. Tværtimod. Vi maa, for blot nogenlunde at kunne besørge Trafiken, stadig anskaffe flere Færger (â 1 Mill. Kr.) og flere Færgelejer (â ca. $^1/_2$ Mill. Kroner) med forøgede aarlige Udgifter paa ca. 350.000 Kr.; og ville endda stadigt være i Betryk; medens Tunnelen ved intensiv Drift vil kunne besørge Trafiken i en uoverskuelig Fremtid, uden Hensyn til Taage, Storm og Is; og indbefattet den betydelige Udvikling, som Tunnelen selv, i Kraft af sin Karakter, vil fremkalde.

Den Tid maa komme og vil uvægerligen komme, da vi staa overfor en Umulighed m. H. t. Dampfærgetrafikens nødvendige Udvidelser med Færger og Færgelejer a la Redekam paa begge Sider af Beltet; medens Tunnelens Kapacitet saa at sige er ubegrændset.

Jeg har for begge Trafikarters Vedkommende sat Renten til $3^1/_2$ %, fordi Staten let kan skaffe Pengene til denne Rente, om ikke i Dag eller i Morgen, saa dog ad Aare. Men maatte man nødig ville ud med saa stor en Kapital, saa kan man jo bortgive hele Anlæget i Koncession og garantere Koncessionshaveren enten $3^1/_2$ % af den anvendte Kapital, eller betale ham aarligt det Beløb, som Færgetrafiken nu koster. Her er mange Veje at gaa. Den bedste er selv at lade Anlæget udføre.

Jeg vil nu slutte min Omtale af Store Belts Trafiken med en oftere gjentagen Anmodning: *Lad os faa udført nøjagtige, fuldstændige og paalidelige Forarbejder.*

* * *

For ikke at synes ubeskeden i mine Fordringer til Statskassen — mine Fordringer indskrænke sig dog foreløbig kun til Udførelsen af Forarbejderne — vilde jeg helst have afsluttet min Artikel her.

Men da Dobbeltsporet gjennem Fyen nu er under Arbejde, og da Dobbeltsporet gjennem Østjylland op til Aarhus er foreslaaet, saa bliver jeg nødt til kort at omtale Trafiken over.

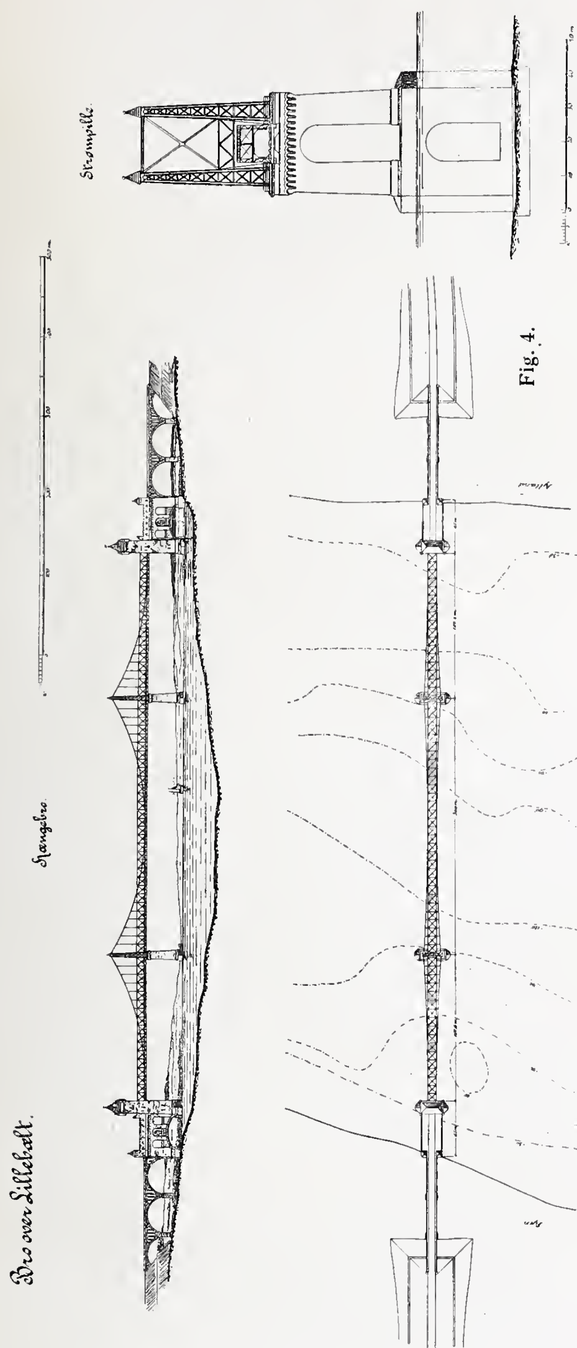
Lille Belt.

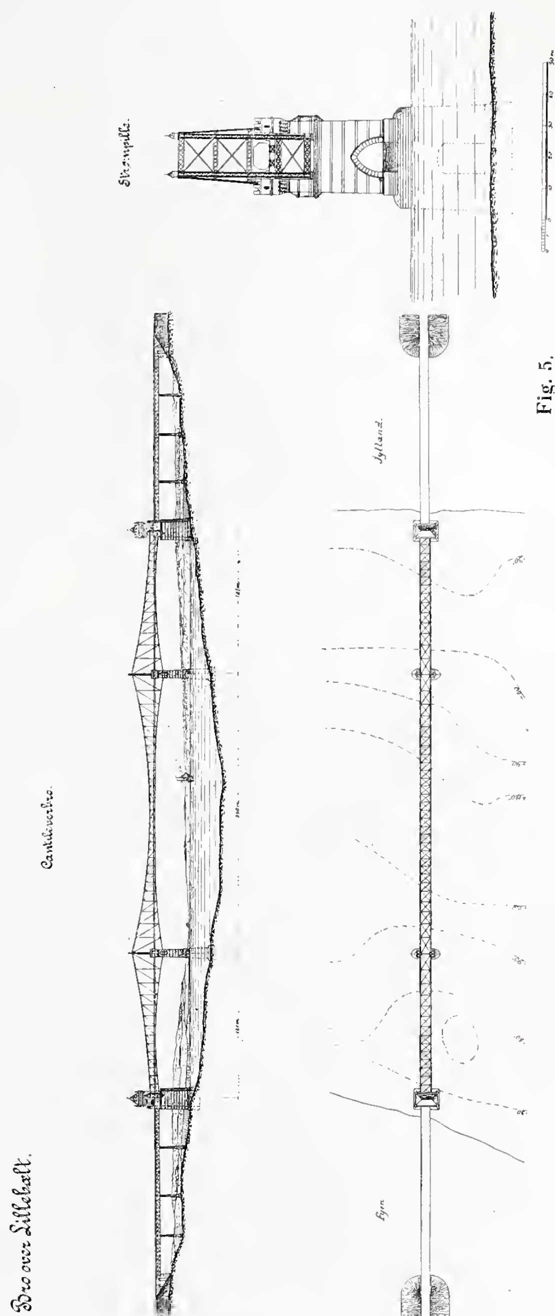
Her sejledes der i 1900—1901 (T) godt 3 Gange saa mange Ture som over store Belt, og der befordredes:

	(T) 1883	(T) 1900/01	(DB) 1905/06	(DB) 1906/07
Personer	160.000	500.000	570.000	600.000
Tons Gods	92.000	287.000	370.000	400.000

altsaa næsten lige saa mange Personer og 18.000 Tons mere Gods end over Store Belt. I 19^{00}_{01} overførtes her godt 11.000 flere Vogne end over Store Belt.

At Turenes Antal var mere end det tredobbelte forklares ved, at Færgerne her ere meget mindre. Vejlængderne ere henholdsvis $2._5$ og $26._0$ km.


Fig. 4.


Fig. 5.

Ogsaa her staa vi snart overfor Umuligheden af yderligere Udvidelser.

At dette Tidspunkt vilde indtræffe, indsaa fhv. Generaldirektør Tegner for mange Aar siden, og han udarbejdede — saavidt jeg mindes i 1884—86 — en Plan til en *Broforbindelse* over Beltet.

Her ligger en Tunnel ikke saa lige for. Thi for det første bygger man hellere en Bro, hvor dette er muligt, hvad det ikke er ved Store Belt, og for det andet gaaer man med en Jernbane nødigt ned i en Dal og op igjen paa den anden Side, eller op over en Bakke og ned igjen, hvor man

kan kjøre horizontalt. Og da Landet paa den jydske Side af Lille Belt er højt og ikke lavt paa Fyen, saa førtes Tanken direkte hen imod en Bro. En Tunnel vilde ogsaa, netop paa Grund af Landets Højde og Beltets store Dybde — over 120 Fod = ca. 40 Meter — blive forholdsvis meget lang.

Generaldirektor Tegners Plan blev i Halvfemserne omarbejdet af Statsbaneanlægene, men da den findes udførligt beskreven i Ingeniøren for 1899 Pag. 339 og flg., skal jeg ikke komme nærmere ind paa den her.

En Plan om Baneforbindelserne findes gjengivet her paa Fig. 3, af Hængebroen paa Plan 4 og af Cantileverbroen paa Fig. 5*).

Kun skal jeg i Korthed nævne:

at Broen, af Hensyn til Dybdeforholdene, skulde lægges 3 a 400 Meter vest for Kongebroen paa Fyens Side og Snoghøj Færgegaard paa Jyllands Side,

at det samlede Overslag for Broen og for de 16 km. ny Jernbane med Stationer, som for Tilslutningens Skyld blive at bygge, ere:

for en Hængebro . . . . . 15.600.000 Kr.
— Cantileverbro . . . 15.300.000 —

hvilke paa Grund af de siden da meget faldende Staalpriser, højt regnet kan anslaaes til 15 Mill. Kr., hvoraf de $3^1/_2$ Mill. Kr. falde paa Tilslutningerne i Land,

at Broen selvfølgeig er tænkt dobbeltsporet, og

at dens frie Højde over daglig Vandstand er foreslaaet til 105 Fod (ca. 33 Meter), for at Skibe frit kunne passere under den.

Sammenligningen mellem de aarlige Udgifter ved Bro og ved Færge stiller sig saaledes, idet jeg, for ikke at regne for stærkt i Broens Favør, medtager de $3^1/_2$ Mill. Kr., som Tilslutningerne i Land koste, uagtet disse egentlig ligesaalidt skulde medtages, som Færgelejerne foran ere medtagne.

Renten sættes som foran til $3^1/_2$ %.

Vedligeholdelsen kan højt regnet sættes til $^1/_2$ %.

Om *Amortisation* kan der ligesaa lidt være Tale her, som ved vore Statsbaner og

selve *Driften* bliver selvfølgelig langt billigere.

Den aarlige Udgift, som

Broanlæget

vil medføre, beløber sig altsaa til *600.000 Kr.*

Færgeforbindelsens

4 Skibe staa nu Staten i 1.665.000 Kr. Desuden 16 Isbaade og Færgelejerne, hvilke sidste ikke medregnes, men iøvrigt nu staa Staten i 1.120.000 Kr. Jeg holder mig altsaa til de 1.665.000 Kr., hvoraf 20 % — regnet som ved Store Belt Færgerne — andrager 333.000 Kr. Kulforbruget har (if. DB.) i 1906—07 andraget ca. 56,000 Kr. og Olieforbruget ca. 2000 Kr., i alt 58.000 Kr., Betjeningen anslaaes til 240.000 Kr., eller tilsammen aarligt *631.000 Kr.* Der bliver altsaa et aarligt Overskud i Favør af Broen paa *31.000 Kr.*, der dog yderligere forøges, naar de $3^1/_2$ Mill. Kr. til Broens Landtilslutninger fraregnes, hvad de retteligen burde, ligesom de gjøres for Færgelejernes Vedkommende.

Staten vil altsaa direkte gjøre en god Forretning ved at bygge baade Tunnel og Bro, men den vil gjøre en endnu bedre Forretning ved den forøgede og sikkre Trafik, som disse vilde skabe, og den undgaaer stadigt at øse Penge ud til nye Færger og Færgelejer for dog, om ikke mange Aar, at staa overfor Umuligheden af at kunne besørge Trafiken.

*) Fig. 3, 4 og 5 ere tagne fra »Ingeniøren« for 1899.

DAMPEN I DEN MINDRE INDUSTRI.

AF E. THAULOW, CAND. POLYT., MASKININGENIOR.

Dampen er vor almindeligste Hjælper ved Omdannelsen af Varme til Arbejde, og desuden finder Dampen udstrakt Anvendelse ved Overføringen af Varme fra Dampkedlens Fyr til de Steder i Virksomhederne, hvor Fabrikationen gør en Varmeanvendelse nødvendig. Medens det er Dampens Udvidelsesevne, der betinger dens Anvendelse til Drivkraft, er det dens store Varmeindhold i Forbindelse med den Lethed, hvormed den kan føres gennem Rørledninger, og under passende Forhold kan afgive dens Varmeindhold, der har skaffet den Anvendelse som varmeoverførende Middel.

Ved Anvendelse af Damp i sidstnævnte Øjemed er det blevet muligt i mange Virksomheder at begrænse Anvendelsen af direkte Fyr til Fabrikkens Keddelrum. Medens f. Ex. en Bryggersvend tidligere skulde passe at holde Bryggerkedlen opvarmet ved et Fyr under Kedlen, har han nu kun at aabne eller lukke for en Dampventil og kan omfatte selve Fremstillingen af Øllet med hele sin Opmærksomhed. Fyret er fra Bryggekedlerne lagt ud under Dampkedlen, hvor det indgaar som Del af det øvrige Fyr og passes sammen med dette af en særlig kyndig Mand, *Fyrbøderen.* Denne Deling af Arbejdet medfører en sikrere Arbejdsgang, og da det samlede Fyr kan indrettes og passes bedre end en Række af mindre Fyr, spredte over hele Virksomheden, tillige en betydelig Besparelse i Udgifterne til Brændsel.

Dampens dobbelte Anvendelighed har skaffet Dampanlæggene en ganske overordentlig Udbredelse, særlig ved den landbotekniske Industri som Mejerier, Bryggerier og Brændevinsbrænderier, men ogsaa mange andre Industrier, som Farverier, Spinderier, Væverier, Maskinsnedkerier og Garverier ere ved deres Art ofte nøje knyttede til Anvendelsen af Damp. Før vi imidlertid kunne beskæftige os med Dampanlæggene i Enkeltheder, vil det være hensigtsmæssig at give en kort Oversigt over Dampteknikkens Hovedbegreber i Forbindelse med en kort Omtale af de vigtigste Forhold vedrørende Dampens Dannelse og Anvendelse.

TEKNISKE HOVEDBEGREBER OG DE VIGTIGSTE FORHOLD VEDRØRENDE DAMPENS DANNELSE OG ANVENDELSE.

I daglig Tale forbinder man med Ordet *Kraft* en Forestilling om noget, der kan overvinde en Modstand som at løfte en Byrde, at trække en Vogn eller at dreje en Maskines Axel rundt. Teknikken maaler Kraften ved det Antal *Kilogram*, som Kraften vilde være istand til at løfte, dersom den virkede lodret.

Kraften kan være ganske enkel som Træk eller Tryk i en Stang; men Kraften kan ogsaa være et Tryk fra Vand eller fra Damp, der virker paa et Areal f. Eks. paa et bevægeligt Stempel i en tætsluttende Cylinder. Hver lille Del af Stemplets Overflade modtager da et Tryk, og alle disse Tryk forener sig til den Kraft, der virker i Stempelstangen. De enkelte Tryk er desto større, jo større Areal man betragter, og for at slippe for at nævne Arealerne hver Gang, man omtaler Trykket af Damp, saa forstaar man i Teknikken ved *Damptryk* altid Trykket i Kilogram *paa 1 Kvadratcentimeter* af Stempelarealet. Et Damptryk paa 1 Kilogram pr. Kvadratcentimeter svarer meget nøje til Luftens Tryk paa Jordens Overflade og kaldes derfor 1 Atmosfære. Trykket kan ogsaa være mindre end 1 Atmosfære. Tager man saaledes en Cylinder med et tætsluttende Stempel og bevæger Stemplet udefter, vil man snart

mærke en betydelig Modstand, idet Luften under Stemplet fortyndes, hvorved Lufttrykket bliver mindre end Atmosfærens Tryk, og denne vil da modsætte sig Bevægelsen. Sædvanligvis regner man i Teknikken Trykket ud fra Atmosfærens Tryk, idet man kalder det, et Tryk er mere end Atmosfærens Tryk for *Overtryk*, det et Tryk er mindre end Atmosfærens *Undertryk* eller *Vacuum*. Paa endel ældre Trykmaalere vil man dog endnu for Tryk træffe Betegnelserne Pund paa Kvadrattomme og for Undertryk tillige Tommer Kvægsolv. Man kan dog let regne disse Betegnelser om til Atmosfærer, idet 1 Atmosfære svarer til 14.2 engelske Pund paa Kvadrattommen og til 29 engelske Tommer Kvægsølvsøjle.

Har man virket med en vis Kraft, og derved overvundet en Modstand et Stykke Vej, siger man, at man har udført et Arbejde. Teknikken maaler Arbejdet i *Kilogrammeter* ved at multiplicere Kraften i Kilogram med den *Vej i Meter*, som Kraften har tilbagelagt i sin egen Retning. Har en Maskine, der arbejder uafbrudt, i hvert Secund udført et vist Arbejde, siger man, at Maskinen har en vis Arbejdsevne. I Teknikken maaler man fra gammel Tid Arbejdsevnen i »Hestekræfter«, ide man ved en *Hestekraft* forstaar det Arbejde, en kraftig Hest, der arbejder Dagen igennem, er istand til at udføre pr. Secund. Man har da fundet, at dette Arbejde svarer til, at en Byrde paa 75 Kilogram blev loftet 1 Meter i Secundet. For at tage et Eksempel kunde vi tænke os en Dampmaskine, der trækker med en Kraft paa 100 Kilogram i en Rem, der ligger over en Remskive med en Omkreds paa 3 Meter. Maskinen vilde da for hver Omdrejning udføre et Arbejde paa $100 \times 3 = 300$ Kilogrammeter. Gør Maskinen 2 Omdrejninger i Secundet, har den altsaa en Arbejdsevne af $300 \times 2 = 600$ Kilogrammeter pr. Secund eller $^{600}/_{75} = 8$ Hestkraft.

Naar der forsvinder Arbejde, udvikles der Varme. Falder et Ramslag paa 426 Kg. saaledes 1 Meter, forsvinder der en Arbejdsmængde paa $426 \times 1 = 426$ Kilogrammeter; men denne betydelige Arbejdsmængde vil dog kun udvikle saa megen Varme, at den vilde være istand til at opvarme 1 Kilogram Vand 1 Grad Celsius. De vigtigste Kilder til Varme er derfor det naturligt forekommende *Brændsel*, og for vort Vedkommende navnlig Kul, Tørv og Træ. Saa godt som alt det Kul, der bruges herhjemme er af engelsk Oprindelse. Naar Kul brænder under tilstrækkelig Lufttilforsel, vil det udvikle en meget betydelig Varme. Af gode engelske Kul vil man saaledes kunne opnaa 7200 Gange den Varme, der medgaar til at opvarme 1 Kilogram Vand 1 Grad Celsius, og som ovenfor vist kunde udvikles af et Arbejde paa 426 Kilogrammeter.

Omdannelsen af Varme til Arbejde foregaar gennem de mekaniske Virkninger, som Varmen fremkalder. Indesluttes 1 Kilogram Vand i en lodret Cylinder med et bevægeligt Stempel og opvarmes Vandet, vil Vandet ved Opvarmningen udvide sig og trykke Stemplet opad. Udvidelsen er dog kun ganske ringe og endnu uden Betydning; men ved stadig at tilføre Vandet Varme vil der komme et Øjeblik, hvor Vægten af Stemplet ikke vil være istand til at modstaa Trykket af de Dampe, der udvikle sig nede i Væsken. Vandet vil da begynde at koge, og Stemplet trykkes opad af de udviklede Dampe. For imidlertid bedre at kunne se Betydningen af hvad der sker, vil vi fortsætte idet vi vælge et bestemt Eksempel. Er Stemplet 100 Kvadratcentimeter og belaste vi det med 500 Kilogram, vil Temperaturen af Vandet være 158 Grader Celsius, førend Dampenes Tryk vil kunne overvinde det jævnt fordelte Tryk paa 5 Atmosfære, der svarer til Belastningen. Vedblive vi nu med at tilføre Varme, vil Kogningen fortsættes og Stemplet loftes i Vejret. Samtidig vil Temperaturen af Vandet ophøre med at stige, og først naar alt Vandet er fordampet, vil Temperaturen af Dampen stige yderligere idet Dampen »overhedes«. Afbryder vi Opvarmningen, naar alt Vandet er fordampet, vil Dampen ved 5 Atmos-

færes Tryk indtage et Rumfang, der er 318 Gange saa stort som det oprindelige Vandrumfang. Da 1 Kilogram Vand eller 1 Kubikdecimeter i Cylinderen fylder 1 Decimeter i Højden, vil Stemplet altsaa, dersom Cylindren var lang nok, være hævet 318 Decimeter eller ikke mindre end 31.8 Meter i Vejret, og Dampen vil foruden at have overvundet Atmosfærens Tryk have udført et Arbejde paa 500 × 31.8 = 15900 Kilogrammeter.

Fjærner vi nu noget af Belastningen fra Stemplet, vil Dampen kunne udvide sig igen »expandere« og løfte Resten af Belatsningen endnu et Stykke opad. Og fortsætte vi saaledes med at fjerne noget af Belastningen, og at lade Dampen løfte Resten i Vejret indtil hele Belastningen er fjærnet, vil Dampen have løftet Stemplet 1541 Decimeter og have afgivet et Arbejde under Udvidelsen paa 19700 Kilogrammeter. Samtidig vil Dampens Temperatur aftage, og i det Øjeblik hele Belastningen er fjærnet, vil Temperaturen være 100 Grader Celsius. Havde alt Vandet i dette Øjeblik været Damp, vilde Dampen have fyldt 1713 Decimeter i Cylindren. 1713—1540 Kubikdecimeter af Dampen maa da under Udførelsen af Arbejdet være forvandlet til Vand, og Dampen indeholder efter Udvidelsen, »Expansionen«

$$\frac{1713-1540}{1713} \times 100 = 10\ \%$$ Fugtighed.

Lade vi Dampen forlade Cylinderen i denne Tilstand, har vi ialt faaet udført et Arbejde paa 15900 + 19700 = 35600 Kilogrammeter, et Arbejde, der omtrent vil svare til det Arbejde, en Maskine paa 8 Hestkraft kan udføre i 10 Minutter. Desuden have vi til vor Raadighed 0,9 Kilogram Damp ved 100°, som vi maaske kunne anvende paa andre Steder.

Hvor det kun gælder om at faa det mest mulige Arbejde ud af Dampen, kan vi bære os ad paa følgende Maade. Afkøler vi Dampen hurtigt f. Eks. ved Indsprøjtning af Vand, vil Dampen pludselig omdannes til Vand. Paa Stemplets Underside fremkommer da et Damptryk, betydeligt under Atmosfærens Tryk, medens denne virker paa Stemplets Overside med sit fulde Tryk. Er Damptrykket saaledes 0.8 Atmosfærer under Atmosfærens Tryk, vil det 100 Kvadratcentimeter store Stempel føres nedad med en Kraft paa 0.8 × 100 = 80 Kilogram. Forbandt vi nu Stemplet med en Snor, der gik over en Tridse, vil Stemplet endnu kunne løfte en Byrde paa 80 Kilogram til Stemplet var 1 Decimeter fra Bunden eller ialt 1540 Decimeter og udføre et Arbejde paa 80 × 154 = 12320 Kilogrammeter. Lægges dette til det tidligere fundne Arbejde faar vi 35600 + 12320 = 47920 Kilogrammeter, hvad der omtrent vil svare til det Arbejde, en Maskine paa 10 Hestkraft kan udføre i 10 Minuter.

Spørgsmaalet er nu, hvor meget Varme har vi brugt. Idet den Varmemængde, der medgaar til at opvarme 1 Kilogram Vand 1 Grad Celsius, kaldes *1 Varmeenhed*, vil Opvarmningen af det ca. 50 Grader Celsius varme Fortætningsvand fra Cylinderen, som vi tænker os benyttet igen, til 158 Grader Celsius udkræve 158—50 = 108 Varmeenheder. Til Udviklingen af 1 Kilogram Damp ved 5 Atmosfærers Tryk medgaar 495 Varmeenheder. I alt vil der altsaa være forbrugt 108 + 495 = 603 Varmeenheder. Denne Varmemængde har i bedste Tilfælde udviklet 47920 Kilogrammeter Arbejde. Idet vi ovenfor har set, at 426 Kilogrammeter kunne opvarme 1 Kilogram Vand 1 Grad, ville 47920 Kilogrammeter svare til 47920/426 = 112 Varmeenheder. Resten 603 ÷ 112 = 491 Varmeenheder er gaaet tabt for Arbejdet og har fundet Anvendelse til at opvarme det Vand, der er indsprøjtet for at fremkalde Undertrykket. Af den udviklede Varme er derfor kun 105 Varmeenheder eller $\frac{112}{603} \times 100 = 18{,}5\ \%$ omsat til Arbejde (se dog senere).

Havde vi ikke taget Brug af den sidste Del af Arbejdet; men kun ladet Dampen expandere til Atmosfærens Tryk vilde vi kun have faaet 35600 Kilogrammeter Arbejde svarende til 35600/42 = 83 Varmeenheder. Resten 603 ÷ 83 = 520 Varme-

enheder er gaaet tabt for Arbejdet. Af den udviklede Varme er derfor kun 83 Varmeenheder eller $\frac{83}{602} \times 100 = 14\ \%$ omsat til Arbejde.

Det er saaledes kun en ringe Del af den udviklede Varme vi formaa at omsætte til Arbejde, og vi have her ikke engang taget Hensyn til Varmetabet til Omgivelserne og til Genopvarmning af Cylindervæggene for hver Gang Forsøget foretoges.

Langt mere økonomisk er Dampens Anvendelse til Opvarmning, idet her praktisk talt hele Dampens Varme finder Anvendelse. Lede vi saaledes Dampen ned i et Kar med Vand, vil Dampen fortætte sig, idet den afgiver hele sit Varmeindhold til Vandet i Karret, og paa samme Maade gaar det, naar Karret opvarmes med en Dampslange, hvorfra Fortætningsvandet ledes tilbage til Fødevandsbeholderen. Her kunne vi oven i Købet, hvor blot Temperaturen af Karret er lav nok, f. Eks. anvende den Damp paa 100 Grader Celsius, som vi ovenfor lod forlade vor Cylinder, til Opvarmning, hvorved hele den udviklede Varmemængde vil blive nyttiggjort. Man vilde paa denne Maade undgaa hele det Tab, der ellers altid er forbundet med Varmens Omdannelse til Kraft og faa et Anlæg, hvis Udnyttelse af Varmen i Dampen var nær 100 %.

Den Virkemaade af Dampen, vi ovenfor har beskrevet, er det samme som i ethvert Dampanlæg, hvor Varmen omsættes til Kraft, kun deler man Virkningen i flere Afsnit for at opnaa det bedst mulige Resultat i Henseende til Driftsikkerhed og Økonomi. Det er her navnlig Hensynene til Varmetabene ved Temperatursvingningerne i Cylindervæggene i Forbindelse med de i den moderne Dampteknik anvendte højere Temperaturer og Tryk, der har været de afgørende. Vandets Opvarmning og Fordampning foregaar saaledes i Dampkedlen, og Dampens Udvidelse under Dannelsen foregaar under den første Del af Stempelslaget i Dampmaskinen, hvis Cylinder i denne Periode gennem Rørledninger og Dampstyringsorganerne er i direkte Forbindelse med Dampkedlens Damprum. Naar den Mængde Damp, der bruges til et Stempelslag, er traadt ind i Cylindren, afspærrer Dampstyringsorganerne Dampvejen, og Dampen udvider sig nu som ovenfor virkende paa Stemplet med aftagende Kraft, indtil der mod Enden af Slaget lukkes op for Cylindren til et Rum, hvor Dampen enten kan strømme ud under Atmosfærens Tryk, eller hvor der ved Indsprøjtning af Vand holdes saa lav Temperatur, at Dampen pludselig fortættes til Vand. Herved fjærnes Trykket paa denne Side af Stemplet, og Stemplet gaar tilbage, under Trykket af Dampen paa den anden Side Stemplet, idet den anden Ende af Cylindren, der nu gennem Dampstyringsorganerne sættes i Forbindelse med Dampkedlens Damprum.

I ethvert moderne Dampanlæg vil man saaledes kunne skelne mellem et Kedelanlæg, hvor Dampen udvikles ved Varmen fra Brændslet, en Dampmaskine, hvor Dampen bringes til at udvikle Arbejde og et efter Virksomhedens Art mere eller mindre forgrenet Varmeanlæg. (Forts.)



Fig. 1 (sign. 1738).

OM GAMLE MORTERE.

AF BERNH. INGEMANN.

MORTER hedder paa Latin *mortarium*, paa engelsk *mortar*, fransk *mortier*, italiensk *mortaio*, spansk *mortero* o. s. f. Navnene udgaar alle fra én Rod, som hedder *mer* og betyder knuse, støde smaat; tydeligt ses det i oldnordisk *merja*, som netop har denne Betydning. I Slægt hermed er Navnet *Martell:* Hammer, som Hertug Charles erhvervede sig efter ved Poitiers at have »knust« Maurerne. Paa tysk hedder Morter *Mörser*, efter de i ældre tysk brugte Verber *zermürsen* og *zermorschen*, der ligeledes betyder »knuse«, — »støde smaat«.

Overalt i Verden har Morteren fra de tidligste Tider været et uundværligt Stykke Husgeraad. Hver Husholdning maatte selv skaffe sig Kornet malet, tørrede Plantedele knuste, o. l. I Reglen er det oprindelig Mortere af Sten, der har været brugt, men der er dog allerede fra Tiden før Romernes Komme til England ved Cleveland fundet en Metal-Morter i omtrent samme Form som de, der har været almindelige i den nyere Tid i Europa. Fra den ældste Tid har Indianerne brugt Mortere til deri bl. a. at tilberede de Farver, hvormed de særlig i Krigstilfælde indsmurte deres Legemer. (Fig. 26. Indianermorter fra Mexico). Disse Mortere var af Sten, ofte prydede med Dyreformer; et smukt Eksempel findes paa Museet i New Westminster; til begge Sider, modsat hinanden, er Morteren formet som Hovedet af en Laks.

En nu afdød Englænderinde, Miss Florence Peacock, oplyser i en Beskrivelse af nogle gamle Mortere i »The Antiquary«, at Mortere allerede findes omtalt i Biblen. I Maccabæernes første Bog, 23, staar der under Beskrivelsen af Templets Ødelæggelse i

Antiochus: ». . . tog den lille Morter af Guld . . .«, mortariola aurea. Denne Morter kan have været brugt til Beredelse af Røgelse, men ved stadigt Brug har Guldet maaske været for blødt, og det er derfor ikke udelukket, at denne lille Guldmorter kan have været Beholder for Olie til et helligt Lys eller til Henstilling af en Fakkel. I England har vi fra Middelalderen Beretninger om saadant Brug af Mortere ved Begravelser. Jarl Richard af Arundel bestemmer i 1375, at der ved hans Begravelse ikke maa være Mænd med Vaaben eller udfoldes nogen Pragt . . . . »but only five torches with their *mortars*«. I 1399 bestemmer Hertuginde Eleanor af Gloucester, hvorledes hendes Lig ved Begravelsen skal være dækket med et sort Klæde med et hvidt Kors, i hvis Midte hendes Vaabenmærke ». . . and four full *mortars* being at the four corners.« Saadanne Begravelsesmortere stode paa Kandelabre, og indtil den nyeste Tid fandtes de i Rom foran St. Peters og St. Pouls Alterskrin; de var fyldte med vellugtende Olier eller Voks, og blev tændte paa disse Helgeners Festdag, den 29. Juni.

Det andet Sted i Biblen, hvor Mortere findes omtalte, er i Salomons Ordspr. XXVII, 22: ». . . tag et Fæhoved, put ham i en Morter og stød ham med Pestilen sammen med Hvede og hans Dumhed vil dog ikke forlade ham.« Ser vi saaledes heraf, at Morteren i ældste Tider blev brugt i Husholdningen til deri at knuse Kornet, blev dens Anvendelse senere ikke mindre under Middelalderens stærke Trang til krydrede Spiser, og udenfor Husholdningen var den uundværlig for Lægen, der med sin Gerning forenede Apotekerens, idet han selv tilberedte de mange mærkelige Medikamenter, der for en stor Del bestod i pulveriserede Sager. Araberne skal have været de første, der satte en Grænse mellem Lægers og Pharmaceuters Virken. Over Spanien trængte Reformen ind i Italien og Frankrig, og af en latinsk Inskription paa en Morter i min Samling ses, at den er støbt til et Apotek i Ilérda i Aaret 1228 (Fig. 61). Der var dog stor Forskel paa Apotekets Varer dengang og nu; medens der nu kun forhandles Lægemidler og enkelte sanitære Artikler, var Apotekeren dengang tillige Urtekræmmer, Konditor og Vinhandler. Akvavit, Konfekt og krydrede Vine var til henimod den nyere Tid en meget større Handelsvare for Apotekeren, end de egentlige Lægemidler. I Aaret 1267 oprettedes i Tyskland det første Apotek i Münster, og Sondringen mellem Lægers og Apotekeres Næringsberettigelser sker i Nürnberg i 1350 efter et Pergament af Stadsbogen, som nu findes i det germanske Museum i samme By. Da mange af de rigeste og største Mortere fra Middelalderen og Renæssancen stammer fra Apotekerne, har det sin Interesse at se, naar disse oprettedes, og for Mellemeuropas Vedkommende passer Tiden omkring de nævnte to Aarstal. I Ulms Domkirke findes en Gravsten med Inskription: »ani · 1383 · starb · margareta · appotekerin · hainzen · winkels · tohter · an · sant · matheus · tag.« — I Danmark maatte man indtil henved Midten af det 15de Aarhundrede hjælpe sig med den Medicin, Munkene og de faa Læger forfærdigede, eller købe hos de omrejsende fremmede »Landfarere«, som forhandlede Medikamenter, der blev falbudte med mér eller mindre ægte Vidnesbyrd om at være tilberedte under Tilsyn af Lægeraadet i Salerno, hvad der i den Tid blev anset for den største Betryggelse mod Kvaksalveri.

For Apotekerne har Morterne altid været uundværlige, og selv i Nutiden, hvor Morterne kun sjældent bruges i Husholdningerne, da næsten alt, som skal bruges i pulveriseret Tilstand, kan købes færdigt tilberedt, kan de dog ikke undvære dem. De blev i Middelalderen Symbolet for deres Gerning; Apotekerne afbildedes ofte sammen med Morterne, deres nødvendige Værktøj, og deres Kærlighed til dem lagde de for Dagen ved den kunstneriske Udsmykning, som de lod anvende paa dem. I det germanske Museum i Nürnberg findes en Metalradering med Aarstallet 1585, forestillende



Fig. 2 (Kalksten).





Fig. 3 (Marmor).



Fig. 4 (Marmor).


Fig. 8.


Fig. 9.


Fig. 10.


Fig. 11.


Fig. 12.


Fig. 13.

den bekendte Apoteker *Cyriacus Schnaus*, der bedende med foldede Hænder knæler paa en væltet, stor Morter. Og gjaldt det om ved baade malede og udskaarne Dekorationer at symbolisere Apotekernes Gerning, er Morteren almindelig benyttet. Paa et Kobberstik af en ukendt Mester fra det 16de Aarhundrede — nu opbevares Stikket i Museet i Nürnberg — ses Lægekunsten med sine Underafdelinger, Medicin, Farmaci og Kirurgi, allegorisk fremstillet. Blandt Farmaciens Symboler staar en stor Morter dominerende i Forgrunden. Til Skiltning for Apotekerne har Morterne været hyppigt brugte; saaledes opbevares nu i Museet i Basel en stor, i Træ skaaren, staaende Løve, der arbejder med en stor Morter, holdende Pestilen i højre Forpote. Skiltet var paa en Konsol anbragt udenfor det gamle Apotek paa Fischmarkt. Paa Yderdøren til det gamle Apotek paa Weinmarkt i Luzern ses paa den nederste Fylding af den gamle Renæssance-Egedør et højt, kraftigt Relief af en Morter, staaende paa en Skammel. Saaledes kan nævnes mange Eksempler; selv ved ganske nyt Inventar træffer vi Afbildninger af Mortere.

Blev først en større Morter anskaffet til et Apotek, blev den i Reglen gammel i Gaarde, og endnu findes der rundt i de gamle Apoteker adskillige Mortere, som i Alder tæller deres 3—400 Aar. Det var et stort Slid, der efterhaanden gik af dem, og ofte ser vi dem lappede, forstærkede ved svære Jærnbaand e. l. naar de til Eks. er sprungne — eller paasatte ny Bund, naar den oprindelige er gennemarbejdet. Ofte og vel endda i Reglen var det af økonomiske Hensyn, men undertiden er der ogsaa ved slige Istandgørelser ydet et Arbejde, der lader formode, at Pietet og Tradition har været bestemmende for Istandsættelsen fremfor en Nyanskaffelse. — Eller en Apoteker har i Tide haft Tanke for at skaane det smukke, gamle Stykke, taget det fra Arbejdet i Stødekamret eller Laboratoriet og stillet det til Pryd paa en fremtrædende Plads i Officinet, saaledes som det eksempelvis er gjort i Løveapoteket i København og i det gamle Apotek i Helsingør. Den første har Inskriptionen: DOMINVS · LVX · IN · TENEBRIS · LABOR · IMPROBVS · OMNIA · VINCIT · MVLTAM · MALITIAM · DOCVIT · OCIOSITAS · LØWEN · APOTHECK · M · C · TROSCHELL · KØNIGL · HOF-GLOCKENGIESSER · GOSS · MICH · IN · COPENHAGEN · 1767 · Den anden: HARTWICH · QVELLICHMEIER · GOS · MICH · ANNO · 1617 · Af Eksempler fra Udlandet skal særlig nævnes et sjældent, stort og smukt Stykke, som staar paa en høj Marmorsokkel i Farmazia arcispedale S. Giacomo i Rom. Hankene er formede som Vildsvinehoveder. — Ligesom paa Apotekerne bevaredes Morterne længe paa Hospitalerne, i Klostrene og paa Slottene. Der findes fra Vallø Slot en Malmmorter med Aarstallet 1585. Den blev efter Slottets sidste Brand bortsolgt, kraftig mærket af Ilden. I en Skjoldform ses Bogstaverne *I* og *R* samt et Bomærke.

Foruden Apotekerne syslede i Laboratorier gennem Middelalderen og Rensæsancen ogsaa Folk, som levede af Tidens Overtro, drev »sorte Kunster«, tilberedte »Elskovsdrikke« e. l. — for dem var Morteren et uundværligt Redskab. Mange skønne Mortere skylder sikkert Alkemien deres Tilblivelse, da Pulverisering spillede en stor Rolle derved. Fra det 4de Aarhundrede, da de første alkemistiske Forfattere udbredte den Lære, at Metallerne var sammensatte, og til Slutningen af det 18de Aarhundrede, da Lavoisier fastslog, at Metallerne er Grundstoffer, har utallige søgt efter »de vises Sten« og sat Formuer overstyr i Mortere og Smeltedigler. Forsøget at lave Guld krævede Guld. Konger og Fyrster var ivrige Dyrkere; de tog i deres Tjeneste Folk, som udgav sig for at kende Hemmeligheden, og oprettede i deres Slotte Laboratorier til dem. Mange Mortere, som er prydede med fyrstelige Navne og Vaabenskjolde, er maaske ikke gjort til Husholdningsbrug, men til Ejerens hemmelige Syslen med Guldmageri. I Museet i Braunschweig findes et Maleri af Thomas Wyck fra Begyndelsen af det 17de Aarhundrede.

Det forestiller Alkemistens Laboratorium og der ses flere større og mindre smukke gamle Mortere. Ogsaa i Legenden om Munken Barthold Schwarz's Opfindelse af Krudtet spiller som bekendt Morteren en fremtrædende Rolle.

Som omtalt fandtes der efter Biblen en Morter af Guld i Templet i Antiochus, men ellers er det næppe sandsynligt, at der udover Tempelklenodier har været mange, som har haft Køkkenredskaber i saa kostbart Metal; selv Mortere i Sølv har været ret sjældne, men medens saadanne dog endnu eksistere, vides intet om Guldmortere. Af Sølvmortere er de fleste Dukkemortere (Fig. 128) fra det 17de Aarhundrede; et Par Stykker i min Samling bærer Amsterdams og Antwerpens Sølvstempler. Flere Mortere er støbte i sølvblandet Metal. Som bekendt var det en almindelig udbredt Overtro i Middelalderen, at Kirkeklokker krævede et Sølvoffer i Legeringen. Til Held for Klangen blev der ofte knebet stærkt paa Offerets Størrelse eller Legeringen blev ganske narret for den kostbare Tilsætning; thi det har nu vist sig, at det kun øvede en uheldig Virkning. Det mest anvendte Metal gennem Middelalderen, Renæssancen og den senere Tid er Bronce. Selve Navnet »Bronce« er en nyere Betegnelse. I de Fortegnelser, vi har fra det 16de Aarhundrede over Inventarium paa de kongelige Slotte eller over Fæstningernes og Skibenes Bestykning, findes ikke Ordet »Bronce«, men Betegnelsen »Kobber« efter det Metal, som var det væsentligste i Legeringen. Bronce deles i to Hovedgrupper: de kvaternære og de binære Broncer. I Gotiken og den tidlige Renæssance anvendtes næsten udelukkende kvaternære Broncer; senere, specielt til de store Mortere, der blev støbt i Rokokoperioden, i Reglen binære Broncer. I det sidste halvandet Aarhundrede brugtes ikke bestemte Legeringer, men i Flæng efter Omstændighederne. De kvaternære Broncer bestaar af Kobber, Zink, Tin og Bly. Mortere, som er støbte i denne Legering, har en smuk, rødgul Farve; de har i Reglen en skarp og ren Støbning og har været lette at forarbejde i Ciselering. Ofte findes der meget Bly i Blandingen, hvorefter Metallet har faaet Navnet Blymalm. De binære Broncer brugtes almindeligt til Klokkemetal, Kanonmetal og antikt Statuemetal, henholdsvis i Blanding 78 Kobber og 22 Tin, 95 K. og 10 T. og 85—97 K. og 15—3 T. De samme Folk, som beskæftigede sig med at støbe Kanoner og Klokker, forfærdigede Mortere; det var derfor ganske naturligt, at de i Flæng brugte af den forhaandenværende Legering. Mortere, støbt heraf, havde en større Haardhed, jo mere Tin i Blandingen, jo haardere; de blev sprøde, holdt for Slid langt bedre, end Stykker i kvaternær Bronce, men var til Gengæld mere udsatte for at springe. Paa gamle udrangerede Mortere ses for de førstes Vedkommende ofte gennemarbejdede Bunde eller udbuede Sider, for de sidstes ofte Beskadigelser i Form af Revner.

Fremgangsmaaden ved Støbning af de større Mortere var ganske som ved Kirkeklokker og Tekniken har siden Middelalderen ikke ændret sig synderlig. I Støbegruben formedes først en Kærne, enten muret eller klinet i Ler i saadan Form, som man man vilde give Morterens Indre. Efter at Kærnen var indsmurt i en Askeudrøring, anbragtes den midlertidige »falske« Morter i den tiltænkte Tykkelse og Form, og herpaa modelleredes den Dekoration og Inskription, der var bestemt for Stykkets Yderside. Til Modelleringen anvendtes Voks e. l., men hyppig anbragte man paa den falske Morter levende, friskplukkede Blade (Fig. 103), Vindrueranker (Fig. 62) etc., ja endda Dyr, som man enten ihjelslog eller blot bedøvede; særlig maatte Frøer og Firben holde for. Ikke sjældent anbragte man Mønter, Pilgrimstegn, Brakteater e. l. Udenfor den falske Morter anbragtes endelig Kappen eller Mantelen, der modtog Tryk af de paa den falske Morter anbragte Dekorationer. Den deltes i flere Stykker og blev oversmurt med Talg e. l. for at løses fra den falske Morter, som efter Mantelens Færdiggørelse blev fjærnet. Efter at Mantelen atter var samlet om Kærnen, kunde Støbningen tage sin Begyndelse,



Fig. 5.







Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 14.



Fig. 15 (sign. 1503).



Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.



Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.



Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.

idet Mellemrummet mellem Kærnen og Mantelen, den Plads, den falske Morter havde indtaget, blev fyldt med den flydende Bronce. For de mindre Morteres Vedkommende var denne Fremgangsmaade for vidtløftig; man nøjedes med — efter at have lavet den nøjagtige Model — da at støbe i Gibsafstøbninger eller Sandforme.

De gamle Broncemortere er naturligvis meget forskelligt bevarede; de af dem, som er blevne skaanede for stadig Polering, har bevaret deres Ornamenter friskest, og mange af dem er nu dækkede med en meget smuk Patina, der efter Alderen i Farve varierer fra en lys gulligbrun til en kraftig søgrøn Tone. Da Patinaen er et meget fast Overtræk af basisk kulsurt Kobberilte, der beskytter Metallet mod videre Iltning, har den, foruden at give Stykket stor Farveskønhed, bevaret Ornamenter og Ciselering, og i den rigtige Forstaaelse heraf er det ikke ualmindeligt, særlig for de store Stykkers Vedkommende, at Ejeren, naar Stykket stadig har været i Brug, har opgivet at holde den udvendige Side blank, men nøjedes med den indvendige Side og de øverste Led paa den udvendige Side. Naar mange af de mindre Mortere er holdt blanke, og Ornamenterne derved ofte er blevne stærkt slidte, beror det vel paa den Omstændighed, at man under Brugen har været nødt til, formedelst Morterens ringe Størrelse og liden Tyngde, at holde ved den med den venstre Haand, medens den højre arbejdede med Pestilen. Har Morteren været forsynet med Hanke, har disse skærmet for Dele af de omløbende Forsiringer og Inskriptioner.

Broncemorterne var i Middelalderen i høj Værdi. Fra England haves en historisk Beretning fra Richard II's Regeringstid om *Magaret Legatt af Woolton*, der testamenterede Lord *Thomas Berkeley* en Messing-Morter med Jærn Pestil, hans Hustru en Ring af Guld og andre Kvinder af hans Familie Guldringe Det ses deraf, baade at Mortere betragtedes værdige til Gave, og at de i Værdi nævnes sammen med Ringe af Guld.

At Morterne værdsattes, ses ogsaa af den Plads, de indtog. Selv om Brugen af dem henvistes til Køkkenet, havde de dog ofte deres Plads i Stadsestuen eller Storstuen, og paa mange gamle Interiører staar de til Pynt paa Stolpeskabet, paa de høje Kommoder, paa Kaminhylden eller lignende Steder.

Broncen var dyr; de, der ikke havde Raad, maatte nøjes med Jærnmortere, og dem er der i Tidernes Løb støbt mange af, mange glatte og uden Interesse, som er forsvundne upaaagtede, men ogsaa mange med ligesaa kunstnerisk Udsmykning som de, der blev støbt i Bronce. Den Kunst at støbe Jærn tilhører i Modsætning til Støbning i Bronce en langt senere Tid; den er i Tyskland først udøvet i Slutningen af det 15de Aarhundrede. I Norden kendte man alt i Oldtiden til at drage Erts af Myremalm, men det var alene Smedejærn. Først i Begyndelsen af det 16de Aarhundrede høres om Jærnstøbning paa et Værk i Skaane. Flere større Jærnmortere endda fra 1600-Tallet er smedet; de sammenbøjede Sider er udtungede og samlede med Nitter, hvad der ikke indvendig gav nogen god, glat Flade. Paa de fleste støbte Jærnmortere ses flere Støberande, i Reglen to, modsat hinanden (Fig. 112).

Som tidligere nævnt var sikkert i den ældste Tid de fleste Mortere af Sten. Kineserne og Japanerne kender endnu kun til Brugen af Sten og undtagelsesvis Træmortere; disse er i Trugform. Pestilen er af Træ i Form som en stor Hammer og anbragt over Morteren paa Vippestang. De bruges i Husholdningen hovedsagelig til at banke Risen af Skallerne. En anden Form paa Mortere, som har megen Udbredelse i Østen, og som sikkert ogsaa har været anvendt her i Oldtiden, er runde, flade Skaal i Sten (Fig. 27). I disse ligger store, kugleformede Sten, som ved Rulning besørger Ingrediensernes Knusning. Negernes og vilde Folkeslags Mortere er hyppigt af denne Form. Den tidligere nævnte Indianermorter paa Museet i New Westminster er af den kost-

bare Stenart Nephrit, der udmærker sig ved stor Skønhed i grønlige Farver og en meget stor Haardhed.

Stenmorterne er i Reglen af Granit (Fig. 26 og 27), Klæbersten eller Marmor. Fra gammel Tid haves ogsaa smukke Eksemplarer i kostbare Stenarter som Porfyr, Serpentinesten, Agat og Onyks. Fra den antike Tid i Rom og Athen findes endnu enkelte Marmormortere med herlige Relieffer (Fig. 3). At Stenmortere igennem de vekslende Stilperioder har været et taknemmeligt Objekt for de dygtige Stenhuggere, er ganske naturligt, og der findes i min Samling smukke Eksemplarer, saavel fra den romanske (Fig. 2) som fra den gotiske Periode. De romanske Mortere minder i deres Form og Dekoration om Søjlekapitæler, og Hankene, som i Reglen dannes af fire fremspringende Knopper i den øverste Del, har Lighed med Voluter og er formede ikke blot som Masker af Mennesker, men ogsaa af Dyr, som f. Eks. Løver, Drager og lgn. En Granitmorter fra den romanske Periode (Fig. 63) har ganske Lighed med vore hjemlige Døbefonte i de gamle Landsbykirker. Fra Italien findes i Mortere skønne Billedhuggerværker fra den tidlige Renæssance; disse ere overvejende af fint Marmor, prydede med Vaabenskjolde, Bladslyng o. l. (Fig. 4). —, desværre aldrig forsynede med Inskription eller Aarstal.

I Cluny Museet i Paris findes en ejendommelig Konstruktion af Mortere. Af en anselig Granitblok er der formet to sammenhængende Mortere, der vender Bunden mod hinanden, og paa dette Samlingssted udgaar til hver Side, modsat hinanden, to svære, runde Tappe, bestemte til Omdrejningsakse, anbragte i Leje paa en Tømmerstol. I samme Plan som de to Tapper er der modstaaende formet to smaa Mortere. Efter Behov har man ved at dreje Stenen over de to Tappe kunnet vælge to store eller to smaa Mortere. I alle fire Morteres Overkant er der ved Riller i Stenen dannet Tud, og kun naar der er bearbejdet flydende Ingredienser, kan man forstaa den praktiske Betydning af at kunne dreje Morterne, naar Udhældningen fandt Sted. De største to Mortere er ca. 18 Tommer, de mindre ca. 7 Tommer i Diameter.

Til Ingredienser, der af Hensyn til kemisk Forbindelse med Metal ikke kunde behandles i Broncemortere, havde man blandt andre ogsaa Træmortere, drejede i et Stykke Pokkenholt. Dette Træ egnede sig særligt dertil, da det er meget haardt og harpiksholdigt, og derfor ikke udsat for at revne. De fleste Træmortere er smukt profilerede uden Udskæringer, hvad det haarde Træ ikke har indbudt til, og er ikke forsynede med Hanke. En Undtagelse har jeg dog set i Graubünden; den var udskaaret i vandrette Bælter med ikke synderlig dybe Snit og var paa Midten forsynet med to smaa, runde Knopper som Hanke.

Endvidere forekommer Mortere i Tin, Fajance, Glas (Fig. 124 og 125) og Elfenben. Brugen af Tinmortere har ikke været synderlig udbredt; som Dukkemortere (Fig. 127) er de derimod almindelige og ofte rigt forsirede. Fajancemorterne blev hovedsagelig forfærdigede i Nürnberg i Slutningen af det 17de Aarhundrede. De er hvide med Blaamaling (Fig. 36). Glasmorterne har en dyb grøn eller gullig Farve. Bunden er meget tyk; saavel denne som Pestilen bærer paa de Stykker, der findes i min Samling, Vidne om at være meget brugt, rimeligvis til Beredning af Salver, som man maa tænke sig er blevet mere tværet ud, end egentlig stødt. En Del Glasmortere er i Midten af det 17de Aarhundrede forfærdigede i Holland og Spanien. Paa et Eksemplar ses Inskriptionen VIVAT · ORANIA ·. Elfenbensmorterne er meget sjældne; af de tre Stykker, jeg har set, er de to fra den romanske Periode og meget smukt udskaarne. Elefanttandens Omfang er bestemmende for deres Dimension; de er derfor høje og slanke. (Forts.)

OM FARVNING AF METALLER MED SÆRLIGT HENSYN TIL BRONCEN.

Antike Metalfund saavelsom ogsaa skriftlige Overleveringer vise, at allerede Kulturfolkene fra den førkristelige Tid kjendte til at frembringe Farvning saavel af Metaller som af Legeringer for derved at fremkalde Farvevirkninger. Oprindelig bestod de Midler, der anvendtes hertil, i kunstig Fremstilling af Metalovertræk og i Overlægningsarbejde i Guld og Sølv. Det maa altsaa betragtes som en ren og skjær Dekoration af Flader, som Damascering. Ved de indlagte Arbejder blev Metalgjenstandens Overflade uddybet saaledes som Ornamentet krævede, og Guldtraadene eller Guldbladene hamredes derpaa ind i Fordybningerne. Som Exempler paa gammel-ægyptiske Broncearbejder af denne Art kan nævnes den med Guld og Sølv rigt indlagte Statuette af Dronning Koromama, der findes i Louvre-Musæet, og et Apishoved i British Museum, hvilket sidste viser en i Guldtuschering kunstfærdig udført Kniplingskrave.

Andre Exempler paa Metalarbejder, ved hvilke Prydelserne ere frembragte ved indlagt Sølv og Guld, kjendes fra Renaissancen, i hviket Tidsrum de sydtyske Metalarbejdere og Guldsmede, især deleshed Mestrene i Augsburg og Nürnberg, ved den fuldendte Kunst, hvormed de forstod at drive og damascere Rustninger, paa den heldigste Maade konkurrerede med de italienske Kunstnere. Talrige Exempler herpaa findes rundt om i de europæiske Samlinger.

De Mønstre, som indgraveres i Metallet, kunne ogsaa — i Stedet for med Guld og Sølv — være udfyldt med andre Metaller f. Ex. Kobber eller med ikke-metalliske Stoffer f. Ex. Emaille. Ogsaa denne Gren af Tekniken blev udøvet af de gamle Kulturfolk, og den saakaldte Email cloisonnée (Tysk: »Grubenschmelz«) anvendtes til farvede Prydelser paa Flader. Maaske har man ogsaa havt til Hensigt hermed paa kunstig Maade at efterligne Ædelstene, som jo fra gammel Tid anvendtes til Prydelse for Gjenstande af Metal. Ogsaa herpaa kan man i Museerne finde talrige Exempler.

Denne Art af Teknik havde sin første Blomstringsperiode i den tidlige Middelalder i Limoges, hvorefter disse Emailler føre Navn af Limoges-Emailler. Beslægtet med den er Nielloindlægningen, der ogsaa kan opfattes som en Inkrustation i Metaloverfladen, og som ifølge Plinius allerede skal have været kjendt af de gamle Ægyptere. Middelalderens og Renaissancens Kunstskribenter som Theophilus og Benvenuto Cellini give os nærmere Oplysning om Fremgangsmaaden. De i Metallet indgraverede eller indætsede Ornamenter udfyldtes med en Blanding af Sølv, Kobber, Bly og Svovl, hvortil der var sat Borax som Smeltemiddel; man opvarmede Gjenstandene over en Ild af Trækul, hvorved Blandingen bliver flydende og udfylder Fordybningerne, og den sorte indlagte Masse poleres, efter at den er bleven kold.

Ligeledes beslægtet med disse Fremgangsmaader er Anvendelsen af den kolde Emaille, hvor Fordybningerne i Metallet udfyldes med en Blanding af mineralske Farvestoffer og Harpixer. Den Nürnbergske Mester Elias Leucher (d. 1591) har særlig efterladt sig skjønne Værker af denne Art.

Endvidere kjendes fra de antike Broncer Paalægning af Guld- og Sølvblade eller blaat anløbne Jernblade, for derved at frembringe Afvexling i Broncens Ensartethed. Saaledes beskrives i Iliaden et Brystharnisk, som Agamemnon fik som Gave

af Fønikeren Kinyras. Tre i blaalig Farve udførte Drager saavelsom Striber af Guld og af Sølv prydede Kunstværket, der var forarbejdet af Jern. I den græske Kunsts ældste Periode brugtes ofte at belægge Broncestatuernes Læber med Sølv — sjældnere med Kobber eller blaat anløbet Jern — og at forsyne dem med Øjne af Sølv, Glas eller Ædelstene. Der er endnu bevaret adskillige saadanne Broncestatuetter, væsentlig af mythologisk Art, fra den græske Kunsts Blomstringstid.

I Modsætning til de her skildrede Fremgangsmaader til ved Anvendelse af kompakte metalliske Overtræk eller Emaille at frembringe dekorative Virkninger paa Broncegjenstande staar de Farvevirkninger, som opnaaes ved kemiske Fremgangsmaader. Disse kunne frembringes ved Naturens (især Atmosfærens) Indvirkning eller ad kunstig Vej ved kemiske Midler.

Først maa som en historisk Mærkelighed nævnes, at ifølge Plinius skal man i Oldtiden ved Tilsætning af Guld, Sølv eller Jern til den flydende Erts have forstaaet at give Kunstværket forskjellig Farve. Saaledes skal den rhodiske Broncestøber Aristonidas, som levede i det tredie Aarhundrede før Christus, have givet Ertsen, hvoraf han fremstillede Statuen Athamas, en Tilsætning af Jern, hvorved Broncen fik en rødlig Farve, der særlig skulde vise sig som Skamrødme paa Athamas' Kinder over det Fadermord, han havde begaaet. Meget sandsynlig klinger denne Beretning dog ikke, fordi man ikke forstaar, hvorledes det skulde være lykkedes Broncestøberen at bringe Jernet til at fremtræde netop paa de rigtige Steder. Ogsaa en Beretning om, at Billedhuggeren Silanion havde forstaaet at give den døende Jokastes Ansigt en bleg Farve ved at sætte Sølv til Broncen lyder mindre sandsynlig. Begge Meddelelser høre formentlig ind under samme Kategori som Plinius' Fortælling om, at det Materiale, der benævnedes korinthisk Erts, opdagedes ved Korinths Ødelæggelse, da man skulde have fundet Stykker, der vare opstaaede ved Sammensmeltning af Guld, Sølv og Kobber (eller Malm). Der var fire forskjellige Arter af korinthisk Erts, som anvendtes i Oldtiden, især til Fremstilling af mindre, plastiske Arbejder, og deres Sammensætning bevaredes af Kunstnerne som en stor Hemmelighed. Navnlig anvendtes der en hvid eller sølvfarvet Malm og en guldlignende Malm, hvis Virkninger skulle være opnaaede ved Tilsætning af store Mængder henholdsvis af Sølv og af Guld, men de mange Analyser, man har foretaget af antike Broncer, vise, at disse aldrig indeholde mere end Spor af Sølv (i det højeste 0,15 pCt.), som rimeligvis hidrører fra Kobbertsen, medens de kvantitativt vise temmelig stor Ensartethed i Kobber- og Tinmængde, i Gjennemsnit 88 pCt. Kobber og 12 pCt. Tin.

Derimod kjendte de Gamle det Forhold, at en Legering frembød nye fysiske Egenskaber, forskjellige fra de oprindelige Metallers. Dette er saaledes Tilfældet med deres Haardhed, deres Evne til at poleres, deres Strækkelighed, hvilken sidste Egenskab de enkelte Metaller enten savne eller kun besidde i ringere Grad. Ligeledes vidste de, at alt efter Bestanddelenes Art og Mængde forandredes Broncens Farve. Saaledes have Legeringer af Kobber og Tin, som indeholde 98,1 pCt. Kobber, en rosa Farve, medens de med en Kobbermængde af 87,7 pCt. ere gule, med 51,75 pCt. graalighvide, med 11,82 pCt. hvide osv. Det er derfor forstaaeligt, at man i Tiden før Christus, hvor man ikke kunde analysere Broncerne, var tilbøjelig til at antage de smukke gule Legeringer for guldholdige og de mere sølvhvide for at indeholde Sølv. Den kunstneriske Athenestatuette og den »dionesiske Pan i det Wienske Hofmuseum, om hvilke v. Sacken siger, at de ere af »Guldbronce«, ere saaledes rimeligvis udførte i en saadan smuk Broncelegering, som de græske og romerske Broncestøbere plejede at anvende, og som de gjerne gav Navn af korinthisk Erts.

Det tør ligeledes ansees som en historisk Kjendsgjerning, at de gamle Grækere for-

stod at give deres Broncestatuer en kunstig Patina eller i det mindste ad kunstig Vej at fremme Patinadannelsen. Man satte saaledes særlig Pris paa at give Atletfigurer en brunlig Farve, ligesom i det Hele den leverfarvede Hepation var meget skattet i Oldtiden. Kranskobberets Farvning ved Hjælp af Oxegalde var dem bekjendt, og ligeledes brugte man den Gang at indgnide Broncerne med Olie og derpaa udsætte dem for Sollyset, idet det ved Indgnidningen dannede oliesure Kobber under Atmosfærens Indflydelse gik over til at blive en naturlig Patina.

Dermed ere vi inde paa Metallernes Farvning ad kemisk Vej, hvis første Anvendelser vel turde kunne føres tilbage til den helleniske Tid. Forædlingen af Broncens Overflade spillede paa Grund af de mangfoldige Anvendelser, man gjorde af denne saavelsom paa Grund af dens kunstneriske Betydning, en meget stor Rolle.

Kobber og Bronce have i deres naturlige Tilstand altid grelle Farver, der ved deres Anvendelse i Plastiken ofte fremkalder falske Reflexer, som ligefrem ødelægger den Virkning, Kunstværket tilsigter. Ved Indvirkning af Atmosfæren, særlig ved dennes Ilt, Kulsyre, Vanddampe og Ammoniak opstaar der paa Broncens Overflade et Lag brunt Kobberforilte, der senere kan gaa over til mere eller mindre stærkt grønligt farvet kulsurt Kobberilte, den af Kunstnere som af Kunstvenner saa højt skattede Patina.

Ifølge nogle Forskere synes Regnvandets Ammoniakforbindelser at udøve en heldig Indflydelse paa den naturlige Patinas Dannelse, idet denne tidligst opstaar paa den Side af Broncemonumenter, som ere stærkest udsatte for Vejrligets Indflydelse. Patinaen virker beskyttende paa Metallet; mildner Broncens skarpe Farve og dæmper dens stærke Metalglands. Patinaens Farve bestemmes først og fremmest af Broncelegeringens Sammensætning, dernæst ogsaa af de til Stadighed virkende Agentier, som have en skadelig Indflydelse paa Metallet, saasom Skorstensrøgen, der i en stor By med mange Fabriker giver Atmosfæren et forholdsvis stort Indhold af Svovlbrinte, Kulstof, Sod og Smuds. Derved faar Broncestatuerne et mørkt, næsten sort Overtræk, saaledes som man kan se det i næsten enhver By. Paa andre Steder, som ligge nær ved Havet eller i en skovrig Egn, og hvor det derfor ofte regner, gaaer Dannelsen af den smukke grønne Patina let for sig. Saaledes have de mange i det Frie staaende Broncestatuer i London næsten alle en sort »Støbejernsfarve«, medens Løverne paa Trafalgar Square, der stadig oversprøjtes fra Springvandet, paa sine Steder ere overtrukne med en noget jordagtig, graalig-grøn Patina, hvad der kun kan føres tilbage til Vandets Indflydelse. Det Springvand, som er rejst til Minde om Billedhuggeren Victor Tilgner i Wien, er ligesom Byens andre offentlige Mindesmærker af Bronce overtrukket med en sort Patina, fremkaldt af Skorstensrøg, Svovlkobber o. dsl.; kun Drengens Haand, med hvilken han syntes at værge sig mod en Vandstraale, saavelsom endel af hans Overkrop, der delvis vædes af Vandet, ere bedækkede af en blaalig-grøn Patina.

Patinaen paa de antike Broncer er forskjellig og vexler alt efter deres Findesteder fra det dybeste Sort til det lyseste Grønt. Der kan ogsaa forekomme pragtfulde lasurblaa, blaagrønne eller rødbrune Farver, der enten kunne have en amorf eller en krystallinsk Beskaffenhed. Disse Farvenuancer staa efter al Sandsynlighed i Forbindelse med Beskaffenheden af den Jordbund, Saltene i det Havvand og Svovlbrintemængden i de Kilder, for hvis Indvirkning de i Aarhundreder have været udsatte. Saaledes fremkalder en sumpet, fugtig Jordbund en mat olivenfarvet Patina, den saakaldte pontinske eller Maremma-Patina. Havets Salte virke paa Metallets Overflade, som derved forvandles til et brunrødt Kobberilte. Svovlbrinteholdige Kilder fremkalde en mørk eller endog sort Patina, den saakaldte pompejanske Patina.

Ved Patinaen viger Broncens skarpe

Farver og de forstyrrende Overfladereflexer for blødt aftonede, matte Farver, der giver Kunstværket den af Kunstneren ønskede Virkning. Man forstaaer derfor Ønsket om ved Kunst i den kortest mulige Tid at kunne frembringe den Patinadannelse, hvotil Naturen bruger Aarhundreder. Hertil staaer der to Veje aabne. Enten at frembringe den ønskede Farvning ved kemiske Midler eller ad mekanisk Vej ved at farve Metallet. Det Sidste, der bestaaer i en Bestrygning med Spanskgrønt, farvet Lak, farvede Broncepulvere (f. Ex. paa Støbejern), vil Kunstneren være utilbøjelig til at anvende; thi den ad mekanisk Vej frembragte Farvning af Metallet, der desuden er af begrænset Varighed, vil ikke tilfredsstille ham. Anderledes forholder det sig derimod med Farvens Fremkaldelse ad kemisk Vej, som oftere anvendes.

Tiden efter Christus, da den kirkelige Kunst stod i høj Blomstring, og da Guldsmedehaandværket stillede sine bedste Kræfter til Kirkens Tjeneste, har ikke nogen ny Teknik at opvise, som bruges af Metaloverfladens Forædling. Isoleret optræder vel i det 15de Aarhundrede det malede Messinggods, som Exempel paa hvilket kan tjene den brogetmalede Lysekrone og den i Messing støbte og med Farver malede Engel med Stagen i Lübecks Domkirke. I det 15de og 16de Aarhundrede stod Ætsmaleriet, som udøvedes af store Mestre som Conrad Lechner fra Nürnberg (d. 1567) saavelsom af berømte Augsburgske Plattnere i høj Blomstring. De Rustninger, Vaaben og andre kunstfærdige Smedearbejder, hvortil denne dekorative Udsmykning skulde benyttes, blev først overtrukne med en harpixagtig Fernis, i hvilken man graverede de Ornamenter eller Figurer, som skulde fremstilles, og disse ætsedes derpaa ind i Metallet med en Syre. Ofte udfyldte man ogsaa de ætsede Linier med Guld eller Sølv, saaledes som det kan sees paa mange Pragtharnisker fra den Tid.

Jernet, der anvendtes til Skjolde og Rustninger, blev ofte enten iltet ved Glødning eller behandlet med en Blanding af Kalk og Svovl, hvorved der dannedes Svovljern, for at det kunde faa en blaalig Farve eller blive tilstrækkelig sværtet, og disse Fremgangsmaader anvendtes i Forbindelse med Tuschering og Ætsning til Dekorationen, hvorved tillige opnaaedes at beskytte Jernet mod Rustdannelse. Endvidere anvendtes Damascering. Denne er navnlig bekjendt fra Damascenerklingerne, som karakteriseres ved de for dem ejendommelige Tegninger, Damas, der opnaaes derved, at man sveitser forskjellige Lag af haardt og blødt Staal eller af Staal og Smedejern sammen. Naar Massens blankpolerede Overflade derpaa ætses med Syre, opstaaer den af mørke og lyse Linier sammensatte Tegning. Herpaa kjendes der talrige Exempler.

De følgende Kunstperioder frembringe heller ikke nogen ny Teknik til Metallets Farvning. Først i forrige Aarhundredes Begyndelse forsøgte Franskmanden Lafleur en saadan for Kobbergjenstandes Vedkommende, idet han ved at indgnide disse først med Grafit og derpaa med Vox gav dem en Slags Patina. Senere fik de saakaldte grønne Kunstbroncer Indpas, hvilke fremstilledes ved at overtrække Gjenstandene med Broncepulver og derpaa lakere dem. Den bekjendte Broncestøber Barbedienne i Paris anvendte til ikke altfor store Gjenstande den efter ham opkaldte Nuance Barbedienne, der giver Gjenstande en ensartet brunlig Farve, og som endnu benyttes. Den fremstilles i det Væsentlige ved at lade overmangansurt Kali indvirke paa Metallet. Som vellykkede Exempler paa denne Art Patinering kan nævnes Petite fille pleurant og Salmsons La Devidence, begge i Luxembourgmuseet.

Takket være Kemiens Fremskridt og forskjellige berømte Kunstneres Arbejder har Kunsten at farve Metaller i de sidste halvhundrede Aar gjort betydelige Fremskridt. Der findes talrige Methoder og endnu talrigere Recepter, men Fremgangsmaaderne kunne i det Væsentlige henføres til følgende Hovedfremgangsmaader:

1) Indgnidning med Grafit og Jernilte

eller lignende Stoffer — den Fremgangsmaade, som Lafleur anvendte i Begyndelsen af forrige Aarhundrede.

2) Paastrygning af saakaldte Patineringsvædsker.

3) Nedlægning i Infusoriejord eller et lignende Materiale, som er behandlet med Saltopløsninger. Ved den saaledes fremkomne langsomme Indvirkning paa Metallet mener man at opnaa samme naturlige Patinadannelse, som kjendes fra de ægte Broncer.

4) Ved Paasprøjtning af Patineringsvædsker, hvortil man betjener sig af en Straalespreder.

5) Indvirkning af Gasarter og Dampe, hvilken Fremgangsmaade vel kun egner sig for mindre Gjenstande.

6) Galvanisk Behandling, idet Gjenstande anbringes ved den ene Pol af et elektrisk Batteri og nedsænkes i Vædsker, hvorved man kan frembringe en hel Række forskjellige Farvenuancer, hovedsagelig i Rødt eller i Blaat. Nuancerne afhænge dog ikke blot af »Badets« Sammensætning, men ogsaa af Metallets Struktur og af den Maade, hvorpaa dets Overflade er behandlet før Galvaniseringen. Der udfordres altsaa ved denne Fremgangsmaade for at opnaa de tilsigtede Virkninger nøje Kjendskab til Materialet, saavelsom kemiske Kundskaber og desuden ogsaa megen teknisk Øvelse.

Ved Farvningen forskjønner man ikke blot Metallets Overflade, men bringer ogsaa Kunstværkets Plastik til at fremtræde i forædlet Skikkelse. Det gjælder derfor om at vælge Farvenuancerne saaledes, at den rette Virkning fremkommer baade i deres indbyrdes Forhold og i Forhold til selve Gjenstanden. Mørke Farver lade i Reglen ikke Enkelthederne træde tilstrækkelig tydeligt frem, og navnlig til mindre, med mange Detailler udstyrede Gjenstande maa lyse Farvenuancer foretrækkes. Saaledes kan man paa adskillige japanske Sværd-Parérplader see, hvorledes Kunstneren har ladet forskjellige Ornamenter eller Figurer fremtræde med lysere Farver, hvorved det gjennembrudte Arbejde kommer bedre til sin Ret. At Metallets Farvning heller ikke maa dække den Teknik, som er anvendt paa Overfladens Behandling, eller udviske Metallets Konturer, saaledes som Tilfældet vilde blive, hvis man anvendte et altfor mægtigt Lag af Patina, er en Selvfølge.

Ved Farvning ad kemisk Vej bliver Overfladens Metalpartikler omdannede til kemiske Forbindelser (Ilter, Svovlforbindelser osv.), der i Reglen ere temmelig varige. Man kan saaledes give Sølv en brunlig eller sort Farve ved at udsætte det for Svovlbrintedampe. Men man kan ogsaa ad galvanisk Vej udfælde et andet Metal paa Hovedgjenstanden og derpaa farve dette. Dette gjøres f. Ex. ofte ved Zink, hvis Ilter og Svovlforbindelser ere hvide eller ufarvede; men kan da udfælde et Kobberlag paa Zinkgjenstanden og derpaa farve Kobberet paa den Maade, man ønsker.

For at de Midler, der anvendes til at farve Metallerne, kunne frembringe en saa ensartet Virkning paa disse som muligt, og ikke vise Pletter eller Skjolde, er det nødvendigt, at Gjenstandens Overflade er fuldstændig fri for Støv, Fedt eller Ilter. Gjenstanden maa derfor først behandles med Midler, der opløse Fedtet, saasom Æther, Benzin, Natronlud el. lign. eller med Syrer. Ved Anvendelsen af de forskjellige Midler kan man give, særligt Broncegjenstande, en skinnende eller en mat Overflade, alt eftersom man ønsker det og har Brug derfor.

Hvor der er Tale om at frembringe Farver paa kunstindustrielle Frembringelser, særlig dekorative Broncegjenstande, tilkommer der Japanerne en fremragende Plads. Paa deres Frembringelser kan anvendes det bekjendte Ord: Den Kjærlighed, som Kunstneren lægger i sit Arbejde, viser sig i Virkningens Intensitet. Til ind i det 19de Aarhundrede, da den europæiske Indflydelse begyndte at gjøre sig gjældende i Japan, støbtes Broncearbejderne udelukkende i »falsk« Form (ved Hjælp af Vox,

som udsmeltedes). Japanerne vidste allerede tidligt Besked med den Indflydelse, som Broncens Sammensætning havde paa den Farve, Haardhed osv. Saaledes havde de allerede i Aarhundreder benyttet »Shirome« som en særlig værdifuld Bestanddel af Broncen. Ved Shirome forstod de det Udskilningsprodukt ved Kobbermalmens Smeltning, naar Malmen indeholder Solv, Guld, Bly, Antimon, Arsenik, Vismuth osv. Naar man udvinder Solvet af Kobberertsen, hvilket i mange Tilfælde kan betale sig, dannes der et i og for sig værdiløst Affaldsprodukt, sammensat af Arsenik, Antimon og Kobber, det er dette, Japanerne kalder »Shirome«, der selv ved et lavt Smeltepunkt er i Besiddelse af betydelig Haardhed. Broncer, fremstillede paa denne Maade, udmærke sig desuden ved at besidde en ejendommelig smuk Patina.

Der gives nu en Række japanesiske Broncelegeringer af forskjellig Sammensætning, der ved deres Farve og den Patina, de ere i Stand til at antage, egne sig til forskjellige Anvendelser. Gotoskolen, i hvilken Fædre og Sønner lige fra den anden Halvdel af det 15de Aarhundrede og til ind i den anden Halvdel af det 19de Aarhundrede ere fulgte i næsten uafbrudt Række efter hinanden som Forfærdigere af Parerplader til Sværd, anvendte saagodtsom udelukkende »Shakudo« som Grundmetal. »Shakudo« er en Legering, som indeholder $94{,}5$ til $99{,}01$ pCt. Kobber, $0{,}49$ til $4{,}16$ pCt. Guld, $0{,}8$ til $2{,}06$ pCt. Solv samt Spor af Bly og Jern, og som, naar den indeholder mindst 3 pCt. Guld, antager en skinnende blaalig-sort Patina. Guld- eller sølvforarbejdede Reliefs frembringer sammen med denne Patina en henrivende, fornem Virkning. For at fremkalde den nævnte Patina koges Shakudometallet i Træaskelud, poleres, vaskes med Vineddike og skylles med Vand, hvorpaa det holdes i en kog endeOplosning af Spanskgront og Blaasten, hvortil der er sat Potaske, saalænge indtil det har antaget den Patinafarve, man ønsker.

De japanesiske Kunstnere forstod imidlertid ogsaa at fremstille Kunstværker af forskjellige Metallegeringer, der ere frembragte enten ved Inkrustation eller Sammenlodning, og derpaa at farve disse i et Bad, som gav de forskjellige Legeringer en forskjellig Farvetone. Som Exempel herpaa nævner Buchner et moderne Arbejde af Kunstneren Chokichi Suynki i Tokio: en Høg, hvis Øjne vare farvede saaledes, at Pupillerne vare sorte, omgivne af en smal Ring af Guld, medens Øjeæblerne havde en dyb brun Farve. Andre Exempler paa denne Fremgangsmaade kan man finde paa japanesiske Sværdknive, de saakaldte Kojukab, paa japanesiske Vaser og paa japanesiske Visitkortbeholdere, der paa morktfarvet Sølvgrund ere forsynede med dekorative Fremstillinger i fladt Relief og udførte i Guld, Solv eller andre Farver.

I vor Tid, hvor Lysten til at besidde dekorativt udstyrede Brugsgjenstande breder sig længere og længere ned i Samfundet, søger man at anbringe Farverne paa alle Arter af Metaller, der finde teknisk eller kunstnerisk Anvendelse. Saaledes er man nu ved Hjælp af en højt udviklet Teknik istand til at give Arbejder ogsaa i uædle Metaller som Jern, Zink, Tin, Bly osv. et ofte meget smukt Overtræk med Farver.

Ogsaa Guldarbejder maa undertiden farves paa Grund af den Anvendelse, man vil gjøre af dem, saaledes f. Ex. naar Guldets Tone skal svare til den Gjenstand, hvorpaa det er anbragt. Dette er saaledes Tilfældet med nogle mathematiske Instrumenter, som den wienske Guldsmed I. Melchior Volkmayer forfærdigede til Kejser Frederik den Tredie af Østrig. Instrumenterne ere af Sølv, men der er paa dem anbragt Relieffer af Guld, og for at faa disse sidste til at harmonere med Sølvets mathvide Farve har man legeret Guldet med Sølv, til det fik en bleg gullig Tone.

I en tidligere Tid, da man ikke kjendte Forgyldning ad galvanisk Vej, men derimod den saakaldte varme Forgyldning, brugte man for at give Guldet en grønlig

eller rødlig Tone at sætte eddikesurt Kobberilte til det Vox, som benyttedes ved Smeltningen. Ved Ophedningen reduceredes da Kobberet og legerede sig med Guldet, hvorved dette fik den Farvetone, man ønskede.

Endnu en Methode, som det dekorative Kunsthaandværk benytter for at fremkalde Farvevirkninger ved Metalflader af Guld gaaer ud paa at lade polerede og matte Flader kunstfærdigt afvexle med hinanden. Den Modsætning, der opstaaer ved Lysets Spil paa saadanne Flader, lader Metallets Overflade fremtræde som polykrom for Øiet.

DAMPEN I DEN MINDRE INDUSTRI.

AF E. THAULOW, CAND. POLYT., MASKININGENIØR.

(Fortsat).

KEDELANLÆGET.

Et Kedelanlæg, som vist i Fig. 1, bestaar af en eller flere Dampkedler med Kedelfyr, Røgkanaler, Aftræk og Skorsten. Kedelfyret tjener til Udvikling af Varmen ved Forbrænding af Kul eller andet Brændsel og Forbrændingsprodukterne, Røgen ledes gennem Røgkanalerne langs Kedelvæggene, der optage Varmen, og igen afgiver den til Kedelvandet. Aftrækket tjener til at lede den afsvalede Røg til Skorstenen, hvor den varme Luftsøjle stiger tilvejrs og fremkalder det Undertryk, der bringer Forbrændingluften til at strømme igennen Risten. I Kedelens Aftræk er Spjældet anbragt, hvorved Trækkets Størrelse og dermed Forbrændingen paa Risten kan reguleres.

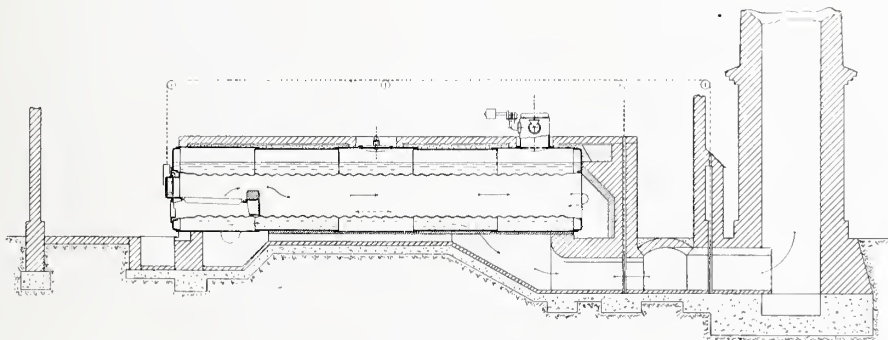


Fig. 1.

Kedelfyret er et lukket Fyr, som bæres af *Risten*, der tillige danner en Gennemgang for Forbrændingsluften til hele Fyret. Rummet over Risten kaldes *Fyrrummet*, og begrænses fortil af *Fyrkarmen* med *Fyrdøren*. Fyrkarmen bærer tillige Døren til Rummet under Risten, hvor denne findes. Mellem Risten og Fyrkarmen ligger *Dødpladen*, der holder Forbrændingen borte fra Fyrdøren. Fyrdøren, der af Hensyn til Tætheden mod Karmen ikke maa kaste sig, er desuden ved Brændpladen beskyttet mod Straalevarmen fra Fyret. Bagtil grænses Fyrrummet af en Opmuring, Fyrbroen, der forhindrer Brændslet i at glide ud over Risten. Fyrbroen tvinger Luften, der passerer Bagristen, til at gaa lodret gennem hele Brændselslaget, og ved Kedelfyr, hvor Røgen og Flammerne maa passere Fyrbroen, der bevirker en Indsnævring af Røgkanalen, vil Røgen fra de forskellige Dele af Fyret komme i tæt Berøring med hinanden, hvorved der kan ske en Efterforbrænding af mulige uforbrændte Røgpartikler. Foroven og til Siderne begrænses Fyrrummet af Kedelvægge eller af Murværk, der leder Røgen ind i Kedlens Røgkanaler.

Risten dannes som Regel af løse Ristestænger, der gøres dybe for at Luften, der

yger op imellem Stængerne kan holde disse godt afkolede Ristestængerne anbringes saaledes, at de frit kunne udvide sig og trække sig sammen med de svingende Temperaturer i Fyret. Ristestængerne ere stærkt udsatte for at forbrændes og for at gøre dem mere holdbare har man fremstillet dem haardstøbte. Dette kan have nogen Betydning overfor de mekaniske Paavirkninger, hvorfor Risten er udsat under Betjeningen, men er iovrigt næppe af stor Værdi med mindre det er ledsaget af et særligt Valg af Materiale.

Efter Ristens Form skelner man mellem *Planriste*, hvor Ristens Overside danner en jævn og lige Flade med lodrette Luftspalter, og *Trapperiste*, hvor Luftspalterne ligge vandrette. Særlige Forme af Riste finder Anvendelse navnlig ved Fyr med mekanisk Betjening, hvad der dog næppe har Betydning for den hjemlige mindre Industri.

Planristen (se Fig. 1) er den almindeligste, og den bruges saa godt som til alt Brændsel. Forbrændingsluften maa ved en god Planrist kunne passere frit igennem Spalterne uden at Brændselet dog falder igennem, og desuden maa Risten danne rigelig Passage for Aske, og være let og hurtig at rense. Spaltebredden maa rette sig efter Brændslets Størrelse og maa saaledes være mindre for Afharpning end for hele Kul. Planristen dannes enten af Ristestænger med lige *uafbrudt Bane* eller med *afbrudt* Bane som ved Polyponriste. De første er baade de billigste og under de fleste Forhold de bedste for vort Vedkommende, da Polygonriste ere vanskelige at rense for Slakke. Polygonriste egner sig egentlig kun for smaai, ikke slakkedannende Brændsel som Træaffaldet fra Dampsnedkerierne.

Vigtigere end Ristestængernes Form er Ristens Størrelse og det rette Forhold mellem det aabne og det lukkede Ristareal. Tørv og Træ fylder mere end Kul, og kræver derfor et større Ristareal end Kul, selv om man ogsaa kan indfyre det i dobbelt saa tykke Lag. Desuden kræver Kul en skarpere og mere begrænset Træk end Tørv og Træ. For at udvikle samme Varmemængde med Torv og Træ som med Kul maa man paaregne omtrentlig tre Gange saa stort Ristareal, som ved Kul, og medens Kul kun forlanger $^1/_3$ aabent Ristareal, maa man ved Tørv og Træ have omtrentlig Halvdelen aabent.

Trapperisten er vist i Fig. 2 i Forbindelse med en Røgrørskedel. Den finder som Regel kun Anvendelse til Fyring med Smuld, der ellers let vilde falde igennem Risten og herhjemme særlig i Garverierne til Forbrænding af Barkaffald, der indeholder store Mængder af Vand. Dette damper lidt efter lidt bort, efterhaanden som Affaldet glider ned i den midterste brændende Del af Fyret, og man slipper saaledes for en pludselig Nedsætning af Temperaturen i Fyret, hver Gang der indkastes frisk Brændsel. Trapperisten har den Ulempe, at Fyret daarligt kan følge med under Forceringer af Kedelanlægget og desuden er Brændslet i direkte Berøring med Ristestængerne paa en forholdsvis stor Del af disse, hvad der let medfører en Forbrænding af Ristestængerne, saasnart der fyres med bedre Brændsel. Trapperisten bruges i Reglen i Forbindelse med Forfyr, hvorom nedenfor.

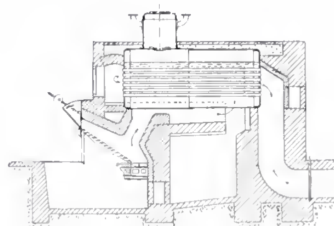


Fig 2.

Kedelfyret kan anbringes inde i Kedlen, foran Kedlen eller under Kedlen, og man taler i Overensstemmelse hermed om *Inderfyr*, *Forfyr* og *Underfyr*.

Inderfyr se Fig. 1 benyttes overalt, hvor de blot kunne anvendes af Hensyn til Kedlens Form og Brændslets Art. De tage kun ringe Plads, og Væggene i Fyrrummet afgive en overordentlig virksom Ildpaavirkningsflade, idet de ere udsatte for hele Straalevarmen fra Fyret. Inderfyr har

ved gasholdig flammende Brændsel den Ulempe, at Flammerne fra Brændslet, navnlig efter hver Indfyring, hvor Fyret er dækket med frisk Brændsel, bliver afkølet saa stærkt af de forholdsvis kølige Kedelvægge, at de udskille uforbrændte Kuldele. Imidlertid har Fyrrummets gode Egenskaber ved almindelige Kul større Betydning end den lejlighedsvise daarligere Forbrænding af Kullene, og Inderfyr er derfor det almindeligste ved Kedler i den mindre Industri.

Forfyr benyttes til Brændsel med ringere Varmeværdi, hvor Risten vilde faa en Størrelse og Brændselslaget en Tykkelse, der vanskelig kunde finde Plads paa anden Maade. Ved Forfyret er hele Fyrrummet omgivet af Murværk, der under Brugen er stærkt ophedet. Røgen faar derfor ikke Lejlighed til at afkøles, hvad der har særlig Værdi ved gasholdigt Brændsel, der straks efter Indkastningen brænder med Flammer, og desuden ved Brændsel med ringe Varmeværdi, der maa fyres paa i ret store Mængder ad Gangen, hvad der uden de varme Mure vilde fremkalde en ganske betydelig Afkøling af Fyrrummet. Anvendelsen af Forfyr er dog forbunden med flere Ulemper, Varmetabet til Omgivelserne fra Forfyret er ret stort, og dertil kommer Varmeforbruget af de store Murmasser hver Gang der fyres op. Indersiden af Murværket og navnlig Murbuen over Fyret forbrænder let og maa hyppig erstattes. Ydersiden af Murværket, der forbliver forholdsvis køligt, vil ikke udvide sig i samme Grad som Indersiden under Opfyringen og ikke trække sig saa stærkt sammen som Indersiden, naar der slukkes af. Murværket vil derfor have Tilbøjelighed til at slaa Revner, hvorigennem fremmed Luft, saakaldet falsk Træk, kan trænge ind og nedsætte Temperaturen af Røgen, hvorved Røgen bliver af mindre Værdi for Kedlen. Et delvist Forfyr er vist i Fig. 2 i Forbindelse med en Røgrørskedel.

Underfyret danner i mange Henseender en Mellemting mellem Inderfyr og Forfyr, idet Toppen af Fyret dannes af Kedelhedefladen, Siderne af Murværk. Kedelhedefladen afgiver ligesom ved Inderfyret en meget virksom Ildpaavirkningsflade, men dog ikke i den Udstrækning som ved Inderfyret, der paa tre Sider omsluttes af Kedelvægge. Dertil kommer, at Kedelvæggene over Fyret ofte udgør det nederste af Kedlen, hvor Kedelstenen har særlig Tilbøjelighed til at afsætte sig. Der kan paa denne Maade dannes et Lag af Kedelsten, der forhindre Varmeoverførslen til Kedlen, hvad der kan blive skæbnesvangert for Kedelmaterialet, der overhedes paa dette Sted. Hvad angaar Forbrændingen, har man paa den ene Side noget friere Hænder ved Anbringelsen af Risten, saaledes, at Flammerne kunne faa længere Vej, før de naa op til Kedelfladen; men man mister, hvor Røgen som ved mange Vandrørskedler faar Lov til at slaa lige tilvejrs, hele den blandende Virksomhed af Indsnævringen ved Fyrbroen. Nyttevirkningen ved Anvendelsen af Underfyret er derfor alt i alt noget mindre end ved Inderfyret. Om Murværket gælder lignende Forhold som ovenfor omtalt ved Forfyret om end med mindre Betydning.

Dampkedlen er en stærk, lukket Vandbeholder af blødt Staal (Jærn), der er indrettet til at anvende den Varme, som udvikles i Fyret til Fordampningen af Vand under et bestemt Tryk. Den Del af Kedelhedefladen, der paa den ene Side er dækket af Vand og paa den anden Side bestryges af Røgen kaldes Kedelhedefladen og tjener til at overføre Varmen fra Røgen til Vandet. Efter dansk Lov skal Kedelhedefladen ligge mindst 4 Tommer under laveste Vandstand. Røgen ledes langs med Kedelvæggene gennem Røgkanalerne, Trækkene, der enten dannes af Kedelens Vægge alene eller af Kedelvæggene i Forbindelse med murede Kanaler. Kanalerne lede som Regel Røgen flere Gange frem og tilbage i Kedlens Længderetning og man benævner dem i Overensstemmelse hermed som første, andet og tredje Træk. De Kedler, der fortrinsvis finde Anvendelse i den mindre Industri, ere Kedler paa un-

der 300 Kvadratfod og med indtil 100 Punds Tryk, da disse Kedler kunne passes af Fyrbødere uden Certificat, naar de ikke arbejde sammen med andre Kedler. Kedelens Bygning og Udrustning er underkastede ganske bestemte Regler, hvortil man naturligvis maa tage Hensyn ved Kob, idet man lader det paahvile Leverandoren at levere Kedlen, efter at den gennem en Synsforretning har erholdt Fabrikdirektoratets Tilladelse til at maatte tages i Brug. Inden Kedlen tages i Brug, skal Synsforretningen forevises Stedets Politimester, og der skal ske Anmeldelse til den Fabriksinspektør, i hvis Kreds Ejeren har Bopæl, ligesom Kedelen ogsaa til Stadighed er undergivet det Offentliges Tilsyn.

De Kedeltyper, der benyttes i den mindre Industri, kunne efter Formen deles i *Flammerorskedler*, *Røgrorskedler*, *Vandrorskedler* samt Kombinationer af disse.

Flammerørskedlen, se Fig. 1, er særlig egnet for den mindre Industri, da den baade er en økonomisk og let tilgængelig Kedel. Flammerøret gaar gennem hele Kedlen og anbringes bedst noget til Siden for Midten, hvorved Vandomløbet fremmes, og Kedlen bliver lettere at passere. Flammerøret udførtes tidligere af glatte sammennittede Staalplader, nu anvendes hyppigst bølgede Kanaler, der ere mere elastiske og stærkere og derfor kunne gøres storre i Diameter, hvorved de give Plads til et stort rummeligt Fyrrum. Bølgekanalerne give en noget større Hedeflade i Flammerøret, men have dog den Ulempe, at de vanskeligt lade sig rense for Aske.

Fyret er ved Fyringer med Stenkul anbragt i selve Flammerøret, men kan ogsaa anbringes som Forfyr, hvorved den første Del af Flammerøret maa beskyttes mod Stikflammen fra Fyret. Anbringes Fyret som Inderfyr, vil der overføres ca. 25 % af den udviklede Varme ved direkte Straaling fra Fyret. Flammerøret er derfor en meget virksom Ildpaavirkningsflade, og desuden danner Flammerøret en ideel Røgkanal, der ikke tilsteder Adgang for falsk Træk. Det svage Punkt ved Flammerørskedlen er, at Flammerøret ikke altid kan gives den forønskede Størrelse saaledes, at Fyret kan faa tilstrækkelig Plads.

Flammerøret danner det første Træk, men derefter kan Rogen ledes paa forskellig Maade, enten ved to samtidige Sidetræk, og derpaa gennem et samlet Undertræk til Skorstenen, eller først gennem det ene Sidetræk, der da omfatter Halvdelen af Kedlens Yderflade, for derpaa gennem et andet Sidetræk, der omfatter den anden Halvdel af Kedlens Yderflade, at gaa til Skorstenen. Den sidste Udføring, der er vist paa Tegningen, tager mindst Plads og er lettest at befare, hvad der har stor Betydning for den udvendige Renholdelse af Kedelhedefladen. Ved den første undgaas nogen Hvirveldannelse og dermed noget Tryktab i Rummet bag Flammerøret.

Flammerørskedlen er simpel i sin Form og den Kedel, der bedst egner sig til uregelmæssig Drift, idet det store Vandrum danner en Varmesamler, der lejlighedsvis kan afgive større Mængder af Damp, uden at Trykket falder synderligt. Dette har særlig Betydning ved den mindre Industri, der arbejder med faa Maskiner og Apparater, og hvor Igangsætning af et enkelt foraarsager større Svingning i Dampforbruget end ved et stort Anlæg, hvor mange Maskiner og Apparater til Stadighed er igang. Desuden giver det store Vandspejl tør Damp, hvad der har Betydning baade for Maskinen og for Varmeapparaterne og dette i Forbindelse med Kedlens store Vandindhold gør, at Kedlen uden væsentlige Ulemper taaler en høj Forcering, naar blot Risten er stor nok. Kedlen er paa Grund af sin lette Tilgængelighed mindre ømfindtlig overfor Anvendelsen af haardt Fødevand end nogen anden Kedeltype.

Som Mangler ved Kedlen maa fremhæves: Ved daarlig Pasning og indtrædende Vandmangel bliver Toppen af Flammerøret, der er udsat for den stærkeste Hede først blottet for Vand, hvorved der kan indtræde Indbulinger af Kanalerne og eventuelle Kedelexplosioner. Vandomløbet er ikke altid saa stærkt som ønskeligt og

navnlig under Opfyring. Kedlen udvider sig og trækker sig sammen ved Opfyring og Slukning og giver derfor let Anledning til Utætheder mellem Kedelvæggene og Murværket og navnlig i Rummet bag ved Kedlen, hvorved en Del af Røgen gaar direkte fra Flammerøret ud til Skorstenen uden at passere den øvrige Kedelhedeflade. Kedlen er paa Grund af sit store Vandindhold ret langsom til at fyre op, og desuden indeholder Kedlen en stor Varmemængde, naar den sættes fra. Kedlen egner sig derfor ikke for en stærkt afbrudt Drift med forholdsvis faa og korte Brugsperioder.

Røgrørskedlen, se Fig. 2, har i Stedet for et enkelt stort Flammerør en hel Række af mindre Rør, der passerer Kedlen fra Endebund til Endebund. Kedelfyret maa derfor anbringes udenfor selve Kedlen og anbringes som Regel som delvis Forfyr. Kedelen indtager kun ringe Plads og Røgen udnyttes godt, idet den for at passere Kedelen maa dele sig i ligesaa mange Dele som der er Rør i Kedelen. Kedelen er vanskeligt tilgængelig og kan kun renses ufuldstændig for Kedelsten. Kedelen maa derfor kun bruges ved meget blødt Kedelvand. Røgen fordeler sig dog aldrig jævnt over samtlige Rør, saaledes at Kedelfladen som Helhed svarer til en Flammerørskedel med ca. 30 % mindre Hedeflade. Kedelen har betydelig mindre fordampende Overflade i Forhold til Hedefladen end Flammerørskedlen, og giver derfor lettere Anledning til vaad Damp. Røgen passerer som Regel først et Undertræk og kan nu gaa igennem Rørsystemet fremefter og derpaa igennem to Sidetræk til Skorstenen. Da Røgen imidlertid er meget varm, vil den let give Anledning til Utætheder i den bageste Rørplade. Bedre er det derfor som paa Figuren, at lade Røgen passere frem igennem de to Sidetræk og derpaa gennem Rørsystemet til Kedlens Aftræk, men ogsaa paa denne Maade opnaar man sjældent at undgaa Utætheder, hvor Røgen træder ind i Kedelrørene. Røgrørskedlerne have altid store Murflader der ligge meget varmt og let giver Anledning til Varmetab og falske Træk. Naar de tidligere have fundet endel Anvendelse, skyldes det væsentligst deres Transportdygtighed, dog overgaas de heri langt af de moderne Vandrørskedler.

Der hvor Røgrørskedlerne fortiden har størst Betydning er i Forbindelse med Flammerørskedler ved transportable og halvtransportable *Lokomobilkedler*, se Fig. 3, hvor det hovedsagelig kommer an paa at indtage saa lille Plads som muligt. Kedlerne have som Regel et kort Flammerør eller en Ildkasse, der tjener til at optage Fyret i Forbindelse med et Rørsystem mellem Ildkassen og Kedelens Bagvæg. Fyrkassen afgiver ligesom ved Flammerørskedlerne en meget virksom Kedelhedeflade, og man kan ved Anbringelsen af tilstrækkeligt Rørareal undgaa enhver Indmuring, hvorved man faar en ypperlig Røgføring. Kedelen er let at fyre op. Af Mangler ved Kedelen maa fremhæves: Kedelen er saa godt som utilgængelig og maa derfor kun anvendes til Stadighed, hvor man har Adgang til stenfrit Vand, med mindre Kedelens Rørsystem er anbragt saaledes, at det kan trækkes ud, Vandomløbet er kun daarligt, hvorfor man maa være noget forsigtig under Opfyringen, og Rørenderne, der vender ind i Ildkassen har Tilbøjelighed til at ødelægges af Ilden, særlig hvor Kedelen er udsat for Forcering. Kedlen er dog i denne Henseende mindst ligesaa godt stillet som den simple Røgrørskedel, idet en væsentlig Del af

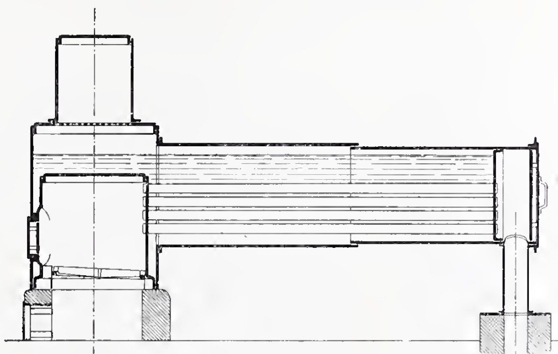


Fig. 3.

Varmen overføres direkte ved Straaling til Fyrkassens Vægge, hvorved Rogtemperaturen ikke bliver saa høj som ved Rogrørskedlen, hvor al Varme skal overføres gennem den stærkt ophedede Rog. Kedelen giver ligesom alle Kedler med forholdsvis ringe fordampende Overflade let Anledning til vaad Damp.

Vandrørskedlen, se Fig. 4, bestaar som Regel af en Overkedel og et System af forholdsvis snævre Rør, der gennem et eller flere Vandkamre ere i Forbindelse med Overkedlen i hvilken Vandspejlet findes. Rørsystemet danner, ofte i Forbindelse med den nederste Del af Overkedelen Kedelens Hedeflade. Rørsystemet anbringes

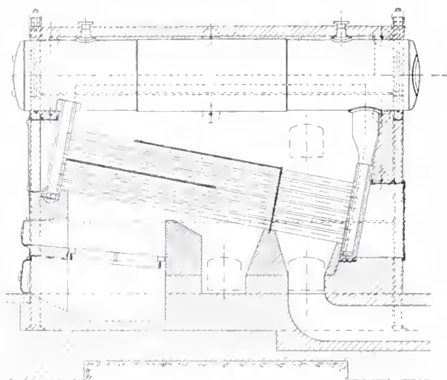


Fig. 4.

skraat for at retlede Vandomløbet, der som Regel er livligt ved moderne Vandrørskedler, men som iøvrigt kan foregaa paa forskellig Maade. Hyppigst munde Rørene frit ud i begge Vandkamre, og Cirkulationen foregaar da, idet Vandet synker ned i det bageste Vandkammer, hvorfra det fordeler sig til samtlige Rør.

Røgen kan ledes paa forskellig Maade gennem Rørsystemet enten saaledes, at Røgen passerer lodret gennem den forreste Del af Rørsystemet, derpaa over Skillemur lodret nedefter igennem Rørsystemet og saaledes maaske endnu engang for Røgen forlader Kedlen for at gaa til Skorstenen, eller Røgen kan tvinges ved indskudte Vægge til at passere Rørsystemet frem og tilbage i Rørenes egen Retning. Den første Røgføring kræver et højt Fyrrum, for at Flammerne kunne forbrænde helt for de naa op mellem de forholdsvis kolde Kedelrør, men giver paa den anden Side en jævn Opvarmning af Rørene. Ved den anden Røgføring anbringes den nederste Skillevæg som Regel umiddelbart over den nederste eller de nederste Rørrækker, se dog Figuren. Røgen faar derved ikke Lov til straks at slaa op imellem Rørsystemet, hvorfor Forbrændingen bliver fuldstændigere; men Rørene i den nederste Rørrække, der baade ligger overordentligt varmt og desuden er udsat for den fulde Straalevarme fra Fyret forbrænder let, og maa forholdsvis hyppigt erstattes. Tilmed giver de vandrette Skilleplader Anledning til Aflagringer af Flyveaske, hvorved en Del af Kedelhedefladen unddrages fra Røgens Paavirkning.

Vandrørskedlen tager kun ringe Plads op og er derfor ofte paa sin Plads, hvor Byggegrunden er dyr, eller hvor et Kedelanlæg skal udvides indenfor et allerede existerende Kedelhus.

Det forholdsvis ringe Vandrum af Kedlerne gør at Explosionsfaren ved Kedlerne er mindre end ved Flammerørskedlerne og Røgrørskedler, og at den forholdsvis hurtig kan fyres op. Kedlens Form gør, at den kan anvendes til høje Tryk.

Af Ulemper ved Vandrørskedlen maa bemærkes, at Kedlens forholdsvis lille Vandspejl giver Anledning til forholdsvis vaad Damp. Kedlen er ret vanskelig at rense baade udvendig og indvendig. Kedlens lille Vandrum gør, at Kedlen vanskelig kan følge med en svingende Belastning uden ved store Anlæg, hvor man kan paaregne en absolut første Klasses Pasning. Hedefladen lader sig ikke udnytte i samme Grad som ved Flammerørskedler, hvorfor en Vandrørskedel svarer til en Flammerørskedel med ca. 20 % mindre Hedeflade.

(Sluttes).

UDSTILLINGSPROBLEMET I NATIONALØKONOMIEN.

Hvilken Betydning Udstillingsvæsenet har opnaaet netop i den nyere Tid, viser bl. a. den Interesse, som ogsaa Videnskaben nu skjænker det.

I de Afhandlinger, som udgives af det statsvidenskablige Seminarium i Jena, er nylig som andet Hefte af 5. Bind udkommet et omfangsrigt nationaløkonomisk Arbeide om »*Udstillingsproblemet i Nationaløkonomien*« af Dr. Alfons Paquet. (Gustav Fischers Forlag. Jena. 353 S.).

Forfatteren, der som Medlem af den tydske Presse i sin Tid var kommen i nær Berøring med Udstillingerne i Düsseldorf 1902, St. Louis 1904 og Lüttich 1905, beskjæftiger sig først paa rent theoretisk Grundlag med at fastslaa Udstillingsbegrebet, gaaer derefter over til en Systematik af Udstillingsformerne, hvori han ogsaa indbefatter de mere primitive, som Udstillingsvinduer, Markeder, Varehuse, Prøvelagere, Messer etc., og gaaer endelig i en mere udførlig historisk Fremstilling over til det høiere Udstillingsvæsen i Almindelighed med særligt Hensyn til den tydske Nationaløkonomi.

Først hvad Forf. betegner som »højere« Udstillingsvæsen hører ind under det almindelige Begreb om Udstillinger overhovedet, og denne anden Del af hans omfangsrige Arbeide, der hviler paa omfattende og mangesidige Studier og hvis Stof er dygtigt og overskueligt tilrettelagt, giver et værdifuldt Bidrag til Kundskaben om de mangfoldige Udstillingsspørgsmaal, som i de senere Aar er traadte mere og mere i Forgrunden. Saaledes behandler han bl. a. Spørgsmaalet om den nationaløkonomiske Hensigtsmæssighed af Sær- og almindelige Udstillinger, men fremfor alt af de store Verdensudstillinger, drøfter »Udstillingstrætheden« for og imod, strejfes ogsaa ind paa Svindel-Udstillingernes udstrakte Omraade og behandler til sidst Opgaven for en Udstillingspolitik, som tager tilbørligt Hensyn til de deltagende Faggruppers nationaløkonomiske Interesser.

Med Hensyn til en sund Udvikling af Udstillingsvæsenet i Tydskland slutter han saaledes:

»Arbejdsprogrammet for »den permanente Udstillingskommission for den tydske Industri« synes især ypperlig egnet til at realisere den Betingelse for den nationale Økonomi og det paa Grundlag af dette i erfaringsrig historisk Udvikling opbyggede Udstillingssystem, der er absolut nødvendigt for et rationelt Arbeide: et nøie Kjendskab til de hjemlige økonomiske Faktorers Natur og Krav og til den øjeblikkelige økonomiske Stilling i Indlandet med samtidig Hensyntagen til Forholdene paa Udlandets Markeder. Hvis denne Udvikling fortsættes ad den nu saa energisk betraadte Vei, vil den Bebreidelse, at de egentlige Udstillinger mere og mere er blevne til et Slags Marked og store Fornøielsesanstalter, ialtfald for Tydsklands Vedkommende korrigeres i den Forstand, hvori Schäffle i sin Tid betegnede dem: som et mægtigt Redskab til at fremme og udbrede det industrielle Fremskridt.«

Den velskrevne Bog vil ikke alene give Industridrivende, som have direkte Interesse af Udstillingsvæsen, men ogsaa en bredere Læserkreds mange frugtbringende Ideer.

FORENINGS-MEDDELELSER.

TORSDAGEN DEN 5. DECBR. 1907 holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede vare: Formanden (Nyrop), Benzon, Bjarnov, Danstrup, Dessau, Dragsted, Gram, Guildal, Jørgensen, Kayser, Meyer, Olsen, Rostrup og

Steenberg. Af Bestyrelsen dennes Formand (Fraenckel), Bonnesen, Hansen og Riise.

Dagsorden:

1. Meddelelser fra Bestyrelsens Formand.
2. Afstemningen over Budgettets Post D 5.
3. Skrivelse fra Bestyrelsen af 31. Oktbr. d. A. med Forslag til Opførelse af en Vinterhave.
4. Eventuelt 1ste Behandling af Optagelse af et Laan paa 35,000 Kr. i Anledning af Punkt 3.
5. Forslag til Behandling af Lovudkastet med Ændringsforslag.
6. Behandling af Lovudkastet m. m. i Henhold til Punkt 5.

Protokollen oplæstes, godkjendtes og underskreves.

Bestyrelsens Formand fik derefter Ordet for en Række Meddelelser.

Komiteen for Le premier Congrès des Industries frigorifiques havde konstitueret sig og nedsat et Forretningsudvalg.

Udenrigsministeren havde overtaget Protektoratet.

Professor Bonnesen,
Havnebygmester Moller,
Professor Steenberg,
Regeringskonsulent Rud. Schou og
Direktor B. Dessau
havde dannet Forretningsudvalg.

Professor Steenberg,
Regeringskonsulent Rud. Schou og
Stadsingenior Voigt
havde dannet Redaktionsudvalg.

Mag. scient. Erik Schou var Sekretær.

Statskonsulent C. W. Birk havde endvidere tiltraadt Komiteen paa Industriforeningens Vegne.

Den $^{22}/_{11}$ havde man paa Forespørgsel meddelt Indenrigsministeriet, at det maatte ansees for heldigt, at der udnævntes officielle Delegerede fra Regeringen til Kolekongressen.

Sørensens Sættemaskine var deponeret i polyteknisk Læreanstalts teknologiske Samling.

Den belgiske Legation havde meddelt, at der var Verdensudstilling i Bryssel 1910. Sagen var afgivet til Udstillingsudvalget.

Kunstindustrimusæet havde faaet Meddelelse om Tilskud paa 6000 Kr. for $19^{07}/_{08}$.

Det tekniske Selskabs Skole havde ligeledes faaet Meddelelse om et Tilskud paa 3000 Kr. for $19^{07}/_{08}$.

Derefter foretoges Punkt 2 paa Dagsordenen.

Repræsentantskabets Formand oplyste, at der ved Afstemningen i sidste Møde om Budgettets Konto D 5 var sket en Fejl. Efter Protokollen var der afgivet 8 Stemmer for og 7 imod at slette den paagjældende Bevilling, men det var senere oplyst, at der kun havde været 14 Stemmegivende tilstede.

Efter nogle Bemærkninger af Meyer og Bestyrelsens Formand foretoges Afstemning, ved hvilken det vedtoges med 8 Stemmer for og 2 imod at optage Sagen igjen paa et senere Møde.

Derefter foretoges Punkt 3: Opførelse af en Vinterhave.

Bestyrelsens Formand oplyste, at siden sidste Møde havde Sagen været behandlet i Byggeudvalget. Her havde Arkitekt Jørgensen stemt imod den, og han havde derfor bestemt ikke at ville forelægge den. Da Arkitekten senere havde udtalt, at han ikke vilde være Skyld i, at Sagen ikke kom frem, havde han dog besluttet sig til at gjøre det. Der var nu udført Perspektivtegning, men det var dog efter denne vanskeligt at danne sig et Begreb om, hvorledes Bygningen vilde komme til at se ud. Bestyrelsen vilde sætte Pris paa, at Sagen vedtoges, for at Foreningen kunde faa et større Budget at raade over. Han vilde derfor gjerne høre Repræsentantskabets Mening om Sagen i Aften, og hvis den vedtoges, lade den gaa videre til Byggeudvalget og Bestyrelsen i Forening, hvor de nærmere Detailler saa kunde drøftes.

Benzon var ikke enig med Formanden

i, at et enkelt Medlems Stemme skulde være den afgjørende. Men Sagen var imidlertid tvivlsom, og det var derfor rigtigt, at den gik videre til Byggeudvalget, for at faae en endelig Løsning. Det siges, at Værten meget ønsker Tilbygningen, og det var efter hans Mening et Plus, da Foreningen derved fik en konsolideret Lejer. Kjedeligt var det naturligvis, at Industriforeningen skulde laane Pengene. Med Hensyn til Udseendet mente han, at om Sommeren vilde den projekterede Bygning tage sig bedre ud end den nuværende, om Aftenen endogsaa helt festligt.

Gram syntes, at man ikke udelukkende burde anlægge æsthetiske Synspunkter, men ogsaa forretningsmæssige. Det foreliggende Forslag vilde blive en god Forretning og han syntes derfor, at man burde vedtage det.

Olsen vilde anbefale at vedtage Tilbygningen af Hensyn til Værten.

Bjarnov kunde ikke anbefale Forslaget, fordi Bygningen vilde fremtræde uskjøn. Naar Forretningshensyn var gjort gjældende, maatte man huske, at Foreningen ogsaa fik Udgifter.

Jørgensen havde stadigt det imod Tilbygningen, at den ikke faldt i Plan med Bygningen.

Meyer. Siden den nuværende Tilbygning var opført, var der foregaaet en stor Forandring i Repræsentantskabets Opfattelse. Dengang gik man til almindelig Konkurrence og var meget ængstelig for at faa Noget, der misprydede. Nu vilde man gaa med til at klistre en Tilbygning paa af et helt andet Materiale.

Bestyrelsens Formand oplyste, at saafremt nærværende Forslag vedtoges, var det hans Mening at afskrive Opførelsessummen, efterhaanden som Lejen kom ind.

Benzon mente, at det, der skulde slaas fast, var, om Foreningen kunde faa en væsentlig Indtægt, kun i saa Fald var der Grund til at gaa med til Forslaget.

Guildal spurgte, om den nye Leje var garanteret.

Bestyrelsens Formand besvarede disse Spørgsmaal bekræftende, hvorefter han stillede Forslag om, at Bestyrelsen i Forbindelse med Byggeudvalget bemyndigedes til at drage Omsorg for, at den af Restauratør Andersen ønskede Bygning kom istand, for saa vidt man (d. v. s. Bestyrelsen og Byggeudvalget) kom til det Resultat, at det kunde ske paa en for Industriforeningen tilfredsstillende Maade.

Dette Forslag vedtoges med 7 Stemmer mod 5. Ja stemte Benzon, Dessau, Dragsted, Gram, Olsen, Rostrup, og Steenberg. Nej stemte Bjarnov, Danstrup, Guildal, Kayser og Meyer. Formanden og Jørgensen stemte ikke.

Derefter foretoges næste Punkt paa Dagsordenen:

1. Behandling af Optagelse af et Laan paa 35,000 Kr. i Anledning af Punkt 3.

Bestyrelsens Formand motiverede nærmere Forslaget og udtalte, at det vilde være hans Opgave at skaffe det omhandlede Laan paa de fordelagtigste Vilkaar.

Efter en kort Diskussion, hvori deltog Meyer, Kayser og Benzon, vedtoges det med 7 Stemmer for og 2 imod at underkaste Sagen 2den Behandling endnu i Aften.

Mødet hævedes derefter i nogen Tid hvorpaa man gik over til 2den Behandling af ovennævnte Sag.

Efter nogle Bemærkninger af Gram, Kayser og Bestyrelsens Formand vedtoges det enstemmigt at give Bestyrelsen Bemyndigelse til at optage det omhandlede Laan.

Derefter foretoges Dagsordenens Pkt 5.

Repræsentantskabets Formand oplyste, at han for at lette Arbejdet ved Behandlingen af Lovudkastet havde udarbejdet et Forslag angaaende Behandlingen:

1. Lovforslaget med de indsendte Ændringsforslag (90) underkastes en almindelig Forhandling paa Grundlag af de nedenfor trykte, af Ændringsforslagene uddragne væsentlige Punkter, over hvilke der afstemmes.

2. Efter Afstemningen tilbagesendes Lovforslaget, med Ændringsforslagene som Bilag, til Bestyrelsen til nærmere Udarbejdelse i Overensstemmelse med den over de ovenfor nævnte Hovedpunkter stedfundne Afstemning.
3. For saa vidt Bestyrelsen derefter maatte ville overgive Lovforslaget til nærmere Udarbejdelse til det tidligere af den nedsatte Lovudvalg, henstilles, at dette Udvalg tiltrædes af Repræsentantskabets Formand.
4. Det derefter udarbejdede Lovforslag forventes paany af Bestyrelsen forelagt for Repræsentantskabet.

Hertil sluttede sig en Fortegnelse over de væsentlige Punkter (18), som han foreslog at tage Standpunkt til ved Afstemning, Alle de andre, mindre væsentlige Ændringsforslag vilde der kunne tages fornødent Hensyn til i Udvalget.

Forslaget vedtoges enstemmigt, hvorefter man gik over til Behandlingen af de af Formanden udarbejdede »væsentlige Punkter«. Af disse blev Nr. 1—7 forhandlede og afstemte, hvorefter Behandlingen af de resterende udsattes til et senere Møde.

TIRSDAGEN D. 14. JANUAR 1908

holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var Formanden (Fraenckel), Bonnesen. Hansen, Møller og Riise.

Protokollen for Møderne den 9. og 12. November 1907 oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter en Række Meddelelser:

. Efter Anmodn. fra Museo commerciale i Milano havde man sendt dette en Liste over danske Petroleumsmotorfabrikanter.

Hofjuveleer C. Michelsen var under s. D. genvalgt som Industriforeningens Delegerede i Kunstindustrimusæets Bestyrelse.

En Skr. af 12. Januar fra Foreningen for Kunsthaandværk om Afholdelse af en Udstilling af Kunsthaandværk i Marts og April vedtoges det at besvare imødekommende samt forøvrigt at henvise Foreningen til nærmere Forhandling med Forevisningsudvalget.

Derefter droftedes det, hvorvidt der fra Foreningens Side burde gjores noget ved de i Rigsdagen forelagte Udkast til Love om Automobiler samt om Statsbanernes Takster.

Da det imidlertid ved nærmere Gennemgang af de paagjældende Lovudkast havde vist sig, at de, for den førstes Vedkommende kun i ringe Grad berørte industrielle Interesser og for den andens Vedkommende kun medførte Forhøjelser af for den enkelte ubetydeligt Omfang, besluttedes det intet at foretage.

Til Delegerede i Fællesrepræsentationen valgtes:

Geheime-Etatsraad L. Bramsen,
Tømrermester Carl Cortsen,
Maskinfabrikant C. F. Danstrup,
Ingeniør Gunnar Gregersen,
Direktør Joh. Guildal,
Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen,
Kontorchef Adolph Jensen,
Tomrermester O. V. Kayser,
Fabrikant Axel Meyer,
Stenhuggermester R. Nielsen,
Fabrikant Holger Petersen,
Fotograf Fr. Riise,
Kontorchef Cordt Trap.

Derefter hævedes Mødet.

OM GAMLE MORTERE.

AF BERNH. INGEMANN.

(Fortsat).

MED faa Undtagelser er de ældste bevarede Mortere fra den gotiske Periode. Der oprettedes i den Tid en Mængde Munkeordner, der byggedes Kirker og Klostre til dem, og vi har mange Vidnesbyrd om Munkenes Delagtighed i disse Arbejder, baade som ledende og udøvende. Det vides ogsaa, at Klostrene optog og husede Kunstnere og dygtige Haandværkere, der hjalp Munkene, hvor disses Viden og Øvelse ikke strakte til. Der er paa Kunstindustriens Omraade fortrinlige Ting fra Middelalderen; — man gav sig god Tid; det opvejede ofte de, i Sammenligning med Nutidens, primitive Redskaber, hvormed der arbejdedes. Kunstindustrien var først og fremmest personlig; Haandværkeren gav sig selv i sit Værk; han kendte ikke som nu flere Stilarter, — han var selv i sin Tids Stil; i de store Træk foreskrev den ham hans Arbejdes Grundformer, men Enkelthederne blev Udslag af hans Personlighed. Det, Haanden skabte, følte Hjærtet, som Schiller skriver i »Das Lied von der Glocke«:

> . . . das ist's ja, was den Menschen zieret,
> und dazu ward ihm der Verstand,
> dass er im innern Herzen spüret,
> was er erschafft mit seiner Hand . . .

Hans Tro fik Udtryk i Dekorationerne ved Motiver fra Bibelhistorien; hans ofte naive Følelsesliv aabenbarede sig i Sentenser, og at han baade havde Kærlighed til og var stolt af sit Arbejde, gav sig ofte Udslag paa den Maade, han signerede sit Arbejde. Hvor tydeligt træder ikke dette frem i Inskriptionen paa den prægtige, smedede Gitterport i Roskilde Domkirke: »Caspar Fincke bin ich genant, dieser Arbeit bin ich bekant«. Ved Siden af en højtidelig latinsk Inskription til Guds Ære træffes paa Kirkeklokkerne den frejdige Støbers Navn med ligesaa fremtrædende Skrift, som f. Eks. paa Kirkeklokken fra Hæstrup Kirke i Vendsyssel, nu i Nationalmuseet i København. I Runeinskriptionen læses først Støberens Navn, Iskil, og derefter paa Latin Englenes Hilsen til Jomfru Marie. Paa adskillige Mortere i min Samling staar i samme Ring Ejerens Navn Side om Side med Støberens, selv om Ejeren er en fornem Mand. Saaledes paa et stort og pragtfuldt, italiensk Stykke (Fig. 62): EQVES · ALOYSIVS · VALADIER · ROMANVS · FECIT · Ridderen Aloysius er Ejeren og Romeren Valadier Støberen. Og hvor megen Stolthed over det smukke Arbejde røber ikke Inskriptionen paa et andet italiensk Stykke (Fig. 46), den lyder: FECI · MESTRO · IACOPO · DAMONTOPOLI · DI · LIONARDO · CHIARENTI · 1578. »Jeg har gjort (den), jeg, Mester Jacob o. s. v.« —

I Støbekunsten var mange Munke virkelige Mestre. De utallige Kirker og Klostre Europa over blev velforsynede med Klokker; de nøjedes ikke med én, — der var store og smaa, — Klokker med høj og dyb Klang, bundet ved Regler til forskelligt Brug. Om Kirkeklokkernes Mængde i Danmark i Begyndelsen af det 16de Aarhundrede faar vi et godt Begreb ved det Opbud, Frederik I. udstedte om, at alle Kirker skulde aflevere deres overflødige Klokker, for paa denne Maade billigst at skaffe Metal til Kanonstøbning. I 1526 indsamledes alene fra Øerne og en Del af Jylland 885 Klokker. De efterfølgende Konger plyndrede videre og der paalagdes 12. Decb. 1564 alle Kirker i Landet en Kobberskat, bestaaende i 3 Lpd. Grydekobber og 2 Lpd. Kedelkobber af hver Kirke. Det tillodes Folket at frelse Kirkeklokkerne mod at udrede den tilsvarende



Fig. 25.



Fig. 26 (Granit).





Fig. 27 (Granit).



Fig.28.

Fig. 29.



Fig. 30.



Fig. 31.



Fig. 32.



Fig. 33.



Fig. 34.



Fig. 35.



Fig. 36 (Fajance).



Fig. 37.



Fig. 38.



Fig. 39.



Fig. 40.



Fig. 41.



Fig. 42.



Fig. 43.



Fig. 44.



Fig. 45.



Fig. 46 (sign. 1578).



Fig. 47 (sign. 1691).



Fig. 48 (Marmor).



Fig. 49.



Fig. 50.



Fig. 51 (sign. 1518).



Fig. 52.

Metalmængde i andre Genstande, og der er sikkert paa den Maade ogsaa blevet afleveret mange Mortere til Smeltning.

De gamle Kirkeklokker udmærker sig ofte ved en haandværksmæssig fortrinlig Udførelse. Historien har bevaret adskillige Navne paa Munke, som var dygtige Støbere, saaledes den irske Munk *Dageus*, som levede i Begyndelsen af det 7de Aarhundrede, Munken *Tango* fra Klostret i St. Gallen, som for Carl den Store støbte en Klokke til Kirken i Aachen, og den engelske Munk, *Anketellus*, som i Midten af det 12te Aarhundrede opholdt sig i en længere Aarrække i Danmark. Særlig var Benediktinerne bekendte som dygtige Metalstøbere; deres Love paabød dem Arbejde ogsaa paa Haandværkets Omraade. Foruden Kirkeklokker udførte de mange andre kunstindustrielle Arbejder, og mellem disse maa ogsaa tælles Støbning af Mortere, Vievandskar m. m. Ved Siden af Munkene virkede ogsaa faglærte Haandværkere som Støbere; de var farende Svende, blev laante og forskrevne fra Land til Land, eftersom der var Brug for dem. Naar de blev ældre, eller der bødes dem gode Vilkaar, tog de blivende Ophold selv fjernt fra Hjemlandet, og der kendes mange Navne paa tyske Støbere, der i det 15de Aarhundrede blev Borgere omkring i de større Provinsbyer i Danmark, og som et Minde om dem findes endnu i Aalborg en Klokkestøbergyde. Den gamle Bispegaard i Ribe blev i 1599 brugt til Klokkestøberi. Senere var der flere og flere, der gav sig af med Støbekunsten; de udskiller sig i forskellige Lav, der bekriger hverandre om Rettighederne, saa Øvrigheden har Møje med at mægle og skelne mellem hvilke Arbejder, de forskellige Lav maa udføre. Der var saaledes foruden Klokkestøberne, Grydestøberne, Gelb- og Rothgiesserne, og senere kom Bøssestøberne til. Kanonstøberiet blomstrede over hele Europa. Det gav Støberne store og smukke Opgaver, og med stor Kunstfærdighed baade i Komposition og Udførelse blev der i Broncekanoner udført forbavsende skønne Stykker, ikke sjældent til Anvendelse som Gaver mellem Kongerne. En Del af disse er bevarede og pryder Museernes eller Arsenalernes Samlinger. Bøssestøberne var direkte i Kongernes Tjeneste, antagne for at lave Skyts; men det vides, at de ogsaa lejlighedsvis udførte andet Arbejde, og der var intet Forbud mod at arbejde for privat Regning. Paa Asminderøds lille Kirkeklokke siger Inskriptionen, at den er støbt i Kongens Bøssestøberi. I gamle Inventarielister nævnes mange Arbejder, som er udførte af Bøssestøbere, baade for de kongelige og andre, saaledes: Lysestager, Lysekroner, Render og andre Dele til Vandledninger og Vandspring, Ringe til Jagtduge, Skiver og Bøsser til Orlogsskibene m. m., og selv om Mortere ikke direkte er nævnte, er der mange Beviser for, at de er støbte af Klokke- og Bøssestøbere. En gammel engelsk Morter har Inskriptionen: RICARDVS · ME · FECIT · HOLDFELD. Den Familie er kendt som Klokkestøbere gennem flere Slægtled og har bl. a. støbt Kirkeklokken til Trinity College i Cambridge med Inskription: *Ricardus · Hold · feld · me · fecit · Trinitas · in · unitate · resonat · 1610* samt de to Klokker til St. Andrew Kirken, Chesterton, i Cambridgshire. Den ene har Inskriptionen: *So · nore · sore · meo · sono · deo · 1612 · Ricardus · Holdfeld · me · fecit,* den anden: *God · save · thy · church · 1612 · Ricardus · Holdfeld · me · fecit.* En anden engelsk Morter bærer Støberens Mærke: S · S · EBOR, et Medlem af en velkendt Klokkestøberfamilie ved Navn S. Sellors, som levede og virkede i Slutningen af det 17de Aarhundrede i York. Paa Løveapoteket i Aarhus findes en Morter med Inskription: · CONRADT · KLEIMAN · ME · FVDIT · LYBECK · ANNO · 1720 ·, samme Støber, som i 1701 støbte Kirkeklokken til Rise paa Ærø. Den tidligere omtalte store Morter paa Løveapoteket i København er signeret: M · C · TROSCHELL, en fra Nürnberg indvandret Klokkestøbersvend. Den 6te Juni 1753 blev han indskrevet i Lavet som Rothgiesser og Klokkestøbermester. Indtil sin Død i 1783 vir-



Fig. 53.



Fig. 54.



Fig. 55 (sign. 1624).



Fig. 56.



Fig. 57.



Fig. 58.



Fig. 59 (sign. 1450).



Fig. 60.



Fig. 61 (sign. 1228).

kede han i København og leverede en Mængde Kirkeklokker Landet over. Den i Helsingørs gamle Apotek værende Morter er efter Inskriptionen støbt af den kendte Klokke og Kanonstøber HARTVICH · QVELLICHMEIER, der blandt mange større Klokker har støbt den berømte »Specieklokke« for Christian den 4de til Frederiksborg Slot. I min Samling findes flere signerede Mortere, som er støbte af de bekendte Kanon- og Klokkestøbere i Schweiz · ANTONI · KEISER og MORITZ · FYESLI · Paa de gamle Mortere staar Støberens Navn i Reglen i et vandret Baand om den udvendige Side; paa Stykker, hvor der intet Navn findes, ses undertiden, og da i Reglen under Bunden, enten Støbemærke eller Bomærke. Man træffer ogsaa pyntelige Støbemærker som Blomst, Sværd, Drage, Fugl, Dobbeltorn eller lignende anbragt paa Siden af Morteren, mellem anden Dekoration, som Skillemærke mellem Ord i Inskriptionen e. l. Den bekendte, dygtige Støber, Hans Meissner, signerede sit Arbejde ved en Rosengren med Blomst og Blade.

Morternes Størrelse er meget forskellig. Paa Altona Museum findes en Morter, som er c. 75 cm. høj; det er dog en Undtagelse; thi selv de meget store Mortere er sjældent mere end c. 40 cm. høje, og vejer da over 200 Pund. Den mindste Morter i min Samling er 2,4 cm. høj. Det er en Dukkemorter af Sølv med Amsterdams Sølvmærke fra c. 1700 Tallet (Fig. 128). Renæssancens Bronce-Dukkemortere er sædvanlig c. 4—5 cm. høje (Fig. 129) og uden paaviselige Spring i Højden eller Forskel i Udførelse glider de over i de mindre Brugsmortere. De blev gjorte som disse, med lige saa svær Godstykkelse, udstyret med Dekorationer og Inskriptioner, som Legetøj en stærk Modsætning til vor Tids maskinforarbejdede Godtkøbsvare. Men der var ogsaa den Forskel, at medens Nutidens Legetøj fremstilles til en Prisbillighed, der tillader det store Publikum almindelig Anskaffelse, saa var det bedre Legetøj dengang forbeholdt de rige Familier.

Den almindeligst forekommende Størrelse paa Mortere er c. 14 cm.s Højde; det har væsentligst været Husholdningsmortere, og Størrelsen den samme som vor Tids. At Morterne i de Tider, Husholdningerne selv skulde besørge Kornet malet i dem, har været af særdeles store Dimensioner, fremgaar af det tidligere omtalte Citat af Salomons Ordsprog: »— — put ham i en Morter — — o. s. v.« — — hvis det da ikke kun skal tages billedligt.

I en Bog, »Confect-Buch und Haus-Apotek«, trykt i 1548, findes et Interiørbillede fra et Apotek, tegnet af Lægen Gualtherus Ryff fra Strassburg, hvorpaa ses en Mand, der arbejder med en Morter, som er stillet paa en lav Blok. Man ser derved Morteren fra oven; den er dækket med et Laag af samme Størrelse som Morterens Omkreds. Pestilen gaar gennem et Hul i Midten. Det samme er fremstillet paa et Billede i »Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden«, udgivet i 1568 i Frankfurt, og paa et meget yngre Billede fra 1778 i »Lehrbuch der Apothekerkunst« af Gottfried Hagen, af Laboratoriet i det kgl. Hofapotek i Kønigsberg. Disse Laag er sikkert anbragt dels for at skærme det, der blev forarbejdet i Morteren, fra Støv og Smuds, dels for at hindre det i at springe op af Morteren. I »Landesmuseum« i Zürich findes et saadant Trælaag paa en større Morter; det er gjort i to Halvdele med Hul for Pestilen, skaaret halvt i hver Side. En Morter, med Laag til Paasætning, naar Morteren ikke bruges, findes i Folkemuseet i København; den er af Porfyr, med et højt, halvkugleformet Laag af samme Materiale.

(Forts.)

DAMPEN I DEN MINDRE INDUSTRI.

AF E. THAULOW, CAND. POLYT., MASKININGENIØR.

(Fortsat).

DAMPMASKINEN.

Dampmaskinen bestaar af en nøjagtig udboret Cylinder forsynet med Dampstyringsorganer, der lader Dampen faa Adgang til henholdsvis den ene eller den anden Side af et tætsluttende Stempel. Damptrykket overføres fra Stemplet til Stempelstangen, der gaar damptæt igennem en Pakdaase paa Cylinderdækslet. Stempelstangen er ved Krydshovedet og Krydshovedbolten koblet til Forbindelsesstangen, der overfører Kraften til Krumtappinden. Krydshovedet er styret i sin Bevægelse af Glideflader i Maskinens Stativ, der ligeledes bærer Hovedlejerne, hvori Krumtapaxlen hviler. Paa Krumtapaxlen sidder Svinghjulet, som ved sin store Masse udjævner den Kraft, der igennem Krumtappinden virker til at dreje Maskinen rundt. Paa Krumtapaxlen findes tillige Excentrikkerne, der bevæger Maskinens Dampstyringsorganer, og en Remskive eller et Tandhjul, der driver Maskinens Regulator. Regulatoren indstiller Dampstyringsorganerne saaledes, at de for hvert Stempelslag netop giver Adgang for den nødvendige Dampmængde til at bevæge Krumtapaxlen rundt med samme Fart, uafhængigt af Belastningen.

Vi have allerede tidligere omtalt de vigtigste Afsnit af Dampens Virkning i Cylinderen, saaledes Indstrømningen, Expansionen og Udstrømningen. Her skulle vi endnu gøre opmærksom paa følgende Forhold. Man lader kun Dampen udvikle sig saa meget, at det ved Udvidelsen vundne Arbejde staar i rimeligt Forhold til den Forøgelse i Maskinens Størrelse, som denne Udvidelse nødvendigvis maa medføre. Der er derfor ved Enden af Slaget et Overtryk i Cylinderen, og for at faa dette til at forsvinde inden Stemplet skal drive Dampen ud, slipper man Dampen saa tidligt ud, at Trykket er borte i det Øjeblik, Stemplet begynder at gaa tilbage. Endelig lader man ikke al Dampen strømme ud af Cylinderen, men lukker før Stemplet er kommen til Bunden. Resten af Dampen vil da sammentrykkes, komprimeres, idet Stemplet fortsætter sin Bevægelse. Umiddelbart før Stemplet har naaet Bunden, lukker Dampstyringen igen op for Kedeldampen, og vi faa en Forindstrømning af Kedeldamp under hvilken Trykket stiger rask saaledes, at Dampen virker med sit fulde Tryk i det Øjeblik, Stemplet paany begynder at gaa fremad.

Man kan ved Hjælp af en Indicator følge Dampens Virkning i Dampcylinderen. Indicatoren, se Fig. 5, er en Fjedervægt, der maaler Damptrykket paa et Stempel i den nøjagtig indslebne Indicatorcylinder. Sættes Indicatoren i Forbindelse med Dampcylinderen, Fig. 5, vil man i hvert Øjeblik kunne maale Størrelsen af Damptrykket. Da Damptrykket i Cylinderen imidlertid forandrer sig, forsyner man Indicatoren med en Skrivestift, som optegner Trykket paa et Stykke Papir, udspændt paa en Tromle, der drejes rundt af en Snor, fæstet

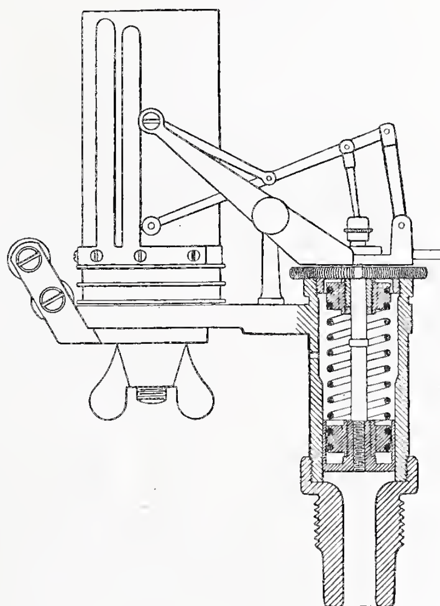


Fig. 5.

til Krydshovedet. Man kan da bagefter for hver Stempelstilling aflæse Størrelsen af Damptrykket ud fra den Linie, der angiver Atmosfærens Tryk. Denne Linie tegnes af Indicatoren selv, idet man spærrer af mellem Dampcylinderen og Indicatoren, og sætter Rummet under Indicatorens Stempel i Forbindelse med Atmosfæren, medens Indicatortromlen stadig bevæges af Krydshovedet.

Optegningen af Damptrykket kaldes et Diagram, og et saadant er vist i Fig. 6, hvor Trykket X_1 X_2 er angivet for den viste Stempelstilling. Vi kunne i Diagrammet iagttage de enkelte Afsnit af Dampens Arbejde. I Perioden *a-b* strømmer Dampen

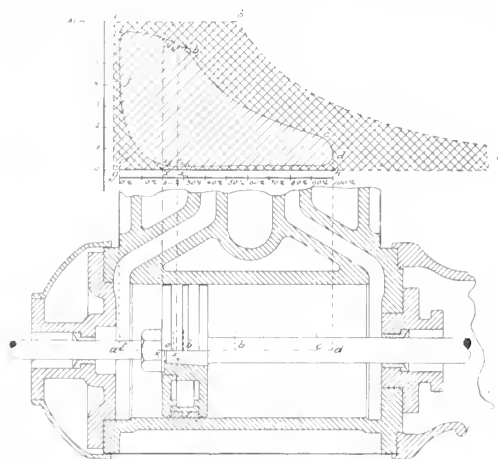


Fig. 6.

fra Kedlen ind i Cylinderen, ved *b* lukker Dampstyringsorganerne. og Trykket falder samtidig med, at Dampen udvider sig. I *c* lukkes der op for Dampen, og Afstrømningen begynder. I *d* begynder Stemplet at gaa tilbage drivende Dampen ud af Cylinderen, indtil Dampstyringen i *e* lukker af for Afstrømningen, og Kompressionen begynder. I *f* lukkes igen op for Kedeldampen, og Trykket stiger nu rask op til Begyndelsestrykket. Længden af Stempelvejen *a-b* divideret med hele Stempelvandringen *a-d* og multipliceret med 100 kaldes Maskinens Fyldning i Procent.

Diagrammet er her vist saaledes, som det vil blive aftegnet ved en almindelig god encylinderisk Maskine uden Kondensation; med Kondensation vil vi faa et lignende Billede, blot vil den Linie *g-h*, der angiver Atmosfærens Tryk, ligge over *e-d*. For at sammenligne denne Arbejdsmaade af Dampen med den, vi have beskrevet i Indledningen, er der i Figuren indtegnet et Diagram, der svarer hertil. Vi forudsatte, at Dampen til at begynde med paavirkede Stemplet med selve Kedeltrykket, der er saameget højere end Indstrømningstrykket i det virkelige Diagram, som nødvendigt for at Dampen skal bevæge sig fra Kedlen gennem Dampledningerne, Dampstyringsorganerne og Dampgangen fra disse til Cylinderen.

Med et Kedeltryk paa 7 Atm. vil vi derfor i dette Diagram faa en Indstrømningslinie a^1 b^1, der ligger over Indstrømningslinien *a-b* i det virkelige Diagram.

Da et Tryktab altid betyder en mindre Kraft paa Stemplet, og dermed et Arbejdstab, ser man altsaa, at man maa tilstræbe saa korte, jævne og rigelige Dampledninger som muligt for at faa det mest mulige ud af Dampen. Desuden ser man, at Kedeldampen i dette Diagram fylder betydeligt mere end Indstrømningsdampen i det virkelige Diagram, skønt der er anvendt samme Dampmængde i begge Tilfælde. Dette hidrører dels fra uundgaaelige Utætheder ved Maskinens Stempel, Pakdaaser osv., dels fra Fortætning af Dampen paa Cylindervæggene. Vanddamp, der ikke er overhedet, afgiver som allerede tidligere nævnt med stor Lethed sit Varmeindhold, idet Dampen omdannes til Vand. Naar derfor den varme Kedeldamp strømmer ind i Cylinderen, der er afkølet ved Varmetab til Omgivelserne og under Udstrømningen af Dampen ved Genfordampning af Vandnedslag paa Cylindervæggen, vil Dampen fortætte sig paa Cylindervæggens Inderside indtil denne har antaget samme Temperatur som Indstrømningsdampen. Herved gaar der en Del Damp tabt, og desto mere jo højere Temperaturen af Dampen og jo større Inderfladen af Cylinderen er. Da det høje Damptryk paa andre Punkter er uadskillelig fra en økono-

misk Udnyttelse af Varmen, gælder det derfor om, at Inderfladen er saa lille som mulig. Her kan naturligvis Stempelarealets og Cylinderdækslets Areal ikke undgaaes. Man kan gøre disse forholdsvis smaa ved at give Stemplet saa meget større Vandring, som ved Maskiner med langt Slag. Men desuden maa Dampgangene til Cylinderen kun frembyde saa smaa Overflader som muligt og helst have adskilte Tilgangs- og Afgangskanaler for Dampen.

Fortætningen forøges, naar Cylindervæggene allerede i Forvejen ere vaade. Dampgangene maa derfor formes saaledes, at Vandet let kan rives bort af Dampen, og dette sikkrer ogsaa mod, at man faar de saa frygtede Vandslag i Cylinderen.

Saasnart Dampindstrømningen ophører, skulde Trykket straks falde, samtidig med at Dampen udvider sig. I det virkelige Diagram findes der ikke nogen skarp Overgang mellem Indstrømningens Slutning og Expansionens Begyndelse. Dette hidrører dels fra, at Stemplet bevæges fra Bunden af Cylinderen med stedse stigende Hastighed til midt hen i Slaget, hvorved Dampen faar stedse større Vanskeligheder i at følge efter fra Kedlen, dels fra, at Dampstyringsorganerne ikke lukke Dampadgangene pludseligt fra helt aabent til helt lukket. Lukningen tager Tid, og medens Lukningen staar paa, faar Dampen vanskeligere og vanskeligere ved at naa ind i Cylinderen, hvis Dampindhold derfor begynder at udvide sig, før al Dampen er sluppen ind. Derved kommer den sidste Del af Indstrømningsdampen ikke til at virke med sit fulde Tryk paa Stemplet, hvad der maa tilstræbes ved at gøre Lukningen saa hurtig som mulig.

Den store Fortætning i Begyndelsen af Stempelslaget og Trykfaldet ved Indstrømningen gør, at Udvidelsen sker med mindre Kraft end den burde, om end noget af Vandslaget paa Cylindervæggen genfordamper saa snart Trykket, og dermed Temperaturen af Dampen, er sunket under Indstrømningstemperaturen. Denne Genfordampning sker dog altid under et betydelig lavere Tryk saaledes, at Dampen faar mindre Værdi til Udviklingen af Arbejde, end hvis den straks havde virket med sit fulde Tryk uden først at fortætte sig paa Cylindervæggene.

I det Øjeblik, Forudstrømningen begynder, falder Trykket hurtigt, idet Dampen undviger. En stor Del af den endnu fortættede Damp vil samtidig genfordampe, idet den tager Varmen fra Cylindervæggene, der afkøles stærkt, og Afkølingen fortsættes under Afstrømningsperioden. Forudstrømningen medfører et Tab af Arbejde, idet vi ikke lade Dampen udvide sig saa meget som muligt, saaledes som forudsat i Indledningen og som antydet i det sidste Diagram, hvor dog Pladsen ikke har tilladt at vise hele Udvidelsen.

Efter at have naaet Enden af Slaget, begynder Stemplet at gaa tilbage og jager Dampen ud af Cylinderen. Udstrømningslinien *d-e* ligger over Atmosfærens Tryk, ved Maskiner med Kondensation over Kondensatorens Tryk. Denne Trykforskel hidrører fra, at Dampen skal drives gennem Udgangsorganerne med tilhørende Rørledninger, og disse maa ligesom Damptilgangsrørene gøres saa korte, jævne og rummelige som muligt. Ved *e* begynder Kompressionen, der skal forberede det ny Stempelslag. Kompressionen skal bevirke en jævn Forandring af Kraften paa Stemplet indtil det Øjeblik, Kraftretningen skifter, og desuden skal Kompressionen forberede Rummet under Stemplet paa at modtage Kedeldampen. Stemplet kan nemlig ikke drive al Dampen ud af Cylinderen. Man maa altid af Hensyn til Varmeudvidelser af Maskinen og Stængerne, og for at kunne taale Forandringer i Stemplets Vandring ved at Lejer og Panden slides, lade et lille Spillerum være mellem Stemplet og Cylinderdækslet. Dertil kommer de uundgaaelige Rum i Dampgangene til Cylinderen, hvor Stemplet ikke kommer. Alt i alt udgør disse saakaldte skadelige Rum, ved mindre Maskiner, 7—9 $^0/_0$ af det Rumfang, Stemplet beskriver. Hvis Kompressionen ikke fandtes, vilde Dampen fra Kedlen ved

Enden af hvert Slag stromme ind i dette Rum og fylde det, uden at udføre noget Arbejde. Dette maa selvfølgelig for saa vidt muligt undgaas. Hertil tjener Kompressionen, der lidt efter lidt hæver Trykket af Dampen. Imidlertid kunne vi ikke lade Trykket komme helt op paa Begyndelsestrykket, for der blev aabnet til Kedeldampen. Til at komprimere Dampen medgaar et Arbejde, der tages fra Maskinen, hvorved man forringer Maskinens Arbejdsevne desto mere, jo større Kompressionen er. Men dertil kommer, at den Udnyttelse af Varmen, vi kunne faa i Dampmaskinerne, kun er ringe; det kan derfor ikke betale sig igen at omsætte Maskinens Arbejde til Varme og benytte den til at opvarme Cylindervæggene, og dette indtræffer saasnart Dampens Temperatur under Kompressionen har naaet til samme Temperatur som Cylindervæggene. Man komprimerer derfor kun til et Damptryk, der ligger omtrent midt imellem Indstrømnings- og Afstrømningstrykket, og fylder Resten med Kedeldamp.

Diagrammerne giver os desuden værdifulde Oplysninger om Maskinens Arbejdsevne. Damptrykket multipliceret med Stempelarealet er Kraften paa Stemplet, og denne multipliceret med Stemplets Vej er Maskinens Arbejde pr. Slag. Nu er Damptrykket imidlertid ikke ens under hele Stempelvandringen, men vi kunne dele Diagrammer i Strimler svarende til smaa Stempelvandringer som X_1 X_2 X_3 X_4, og indenfor disse kunne vi regne med et Middeltryk. Vi kunne da finde det Arbejde, som Maskinen udfører, ved at addere de enkelte Arbejder for disse smaa Stempelvandringer. Det er dog nemmere, først at multiplicere Damptrykket for hver Diagramstrimmel med den tilsvarende Stempelvandring og addere alle disse Størrelser og bagefter at multiplicere Summen med Stempelarealet. Betragte vi nu en saadan Diagramstrimmel for Eks.: X_1 X_2 X_3 X_4 paa Figuren, skal vi altsaa multiplicere Middeltrykket med Stempelvandringen X_1 X_4, men dette er jo det samme som Arealet af Diagramstrimlen X_1 X_2 X_3 X_4. Idet vi naturligvis maa passe paa at trække Arbejdet ved Stemplets Tilbagevej fra, det vil sige for Stempelvandringen X_4 X_1 Arealet X_1 X_4 X_5 X_6 faa vi altsaa, at Maskinens Arbejde pr. Slag svarer til Summen af alle Diagramstrimlerne eller Arealet af Figuren *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, multipliceret med Stempelarealet. Arealet er vist enkeltskraveret. Ved at sammenligne dette Areal med Arealet indenfor Diagrammen *a' b' c' f'*, der svarer til det Arbejde, vi burde have haft, se vi, at vi for hvert Stempelslag taber saa meget Arbejde, som svarende til det krydsskraverede Areal multipliceret med Stempelarealet. Her er endda set bort fra de uundgaaelige Tab ved Dampens Anvendelse til Omdannelse af Varme til Arbejde overhovedet, saaledes som allerede omtalt i Indledningen, og desuden maa man vel huske paa, at Maskinen selv kræver Arbejde for at drejes rundt. Den Maskine, der er vist paa Tegningen, vil saaledes, ganske vist ved 30 % Fyldning, udvikle ca. 30 HK, men heraf vil 23 % eller 6.8 HK sluges af Maskinens egne Modstande. Alt i alt vil Maskinen forbruge ca. 435 kg. Damp pr. Time, eller 20 Gange saa meget Varme, som der svarer til det af Maskinen afgivne Arbejde. Den anvendte Damp vil blive benyttet paa følgende Maade:

Til nyttigt Arbejde	36 %
Maskinens egne Modstande	13½ %
Merforbrug som Følge af Tryktab, ufuldstændig Expansion, skadeligt Rum m. m.	9 %
Fortætning paa Vægge	30½ %
Tab gennem Utætheder	12 %
Ialt . .	100 %

De enkelte Dampforbrug fordeler sig noget forskelligt ved forskellige Belastninger. Medens den Dampmængde, der medgaar til at frembringe Maskinens Nyttearbejde varierer stærkt med Arbejdets Størrelse, er de andre Dampforbrug mindre afhængige af Maskinens Arbejde. Hver Gang en Dampmaskine sættes i Gang, maa

man derfor gøre Regning paa et vist, ret betydeligt Dampforbrug, uden nogen Arbejdsydelse, og dertil kommer saa et Dampforbrug, der vokser jævnt med Belastningen. Har man derfor i en Virksomhed flere Dampmaskiner, skal man lade den ene trække saa meget som muligt, før man sætter den anden igang.

Hvor Spildedampen kan benyttes, vil en stor Del af Tabene forsvinde, idet Størstedelen af den Damp, der gaar tabt, vil genfindes i Spildedampen. Manglerne ved Maskinen vil derfor blive uden Betydning, naar undtages Varmetabet til Omgivelserne og Utætheder af Pakdaaser, Flanger m. m., hvorved Dampen forsvinder til Omgivelserne.

Vi have nu gjort Rede for en Række Forhold ved Dampens Arbejde i Dampcylindren og skulde nu se, hvorledes man gennem Maskinens Bygning har søgt at formindske de dermed forbundne Tab.

De største Tab skyldes, som vi have set, Fortætningen paa Cylindervæggene. For at formindske dette, maa man dels ved en omhyggelig Isolation sørge for, at Tabet til Omgivelserne bliver saa lille som muligt, dels ved i Cylindrene, forsaavidt muligt, at forhindre Fortætningen af Vand, der ved sin Genfordampning nedsætter Væggenes Temperatur, sørge for, at Tabene ved Genopvarmningen af Cylindervæggene for hvert Slag bliver saa smaa som muligt. For at opnaa det sidste, har man allerede fra gammel Tid søgt at holde Dampcylinderen opvarmet ved en *Damptrøje*, der omsluttede Cylinderen. Dette Middel er dog i den nyeste Tid bragt noget i Tvivl, idet Trøjen kun for en mindre Del formaar at forhindre Nedslaget, og man vel maa huske paa, at Opvarmningen af Cylinderen baade medfører et direkte Forbrug af Damp til Cylindervæggene under Genfordampningen af det ganske vist formindskede Nedslag, og tillige forøget Tab til Omgivelserne, idet Cylinderens Ydervæg er varmere med end uden Trøje. Ved Maskiner med Kondensation medfører Opvarmningen af Cylinderen og navnlig af Dækslerne, dog utvivlsomme Fordele, ved Maskiner uden Kondensation er Virkningen allerede betydelig mindre, da Temperaturvariationerne af Dampen her er mindre. Ved Maskiner uden Kondensation, og hvor Spildedampen anvendes i fuldt Omfang, er Trøjen ganske uden Betydning, ja nærmest til Skade. Ved gode Maskiner anvendes dog ofte Trøje for at faa en Slidcylinder af haardere Materiale, end man kan anvende i den øvrige Maskine.

Et Middel af nyere Dato, men betydelig dyrere end Anvendelsen af Trøje er Benyttelsen af *overhedet Damp*. Selv ved tør Damp formindskes Mængden af Nedslag i Cylinderen, idet Cylindervæggene faar mindre at genfordampe, hvorved de afkøles mindre. Ved overhedet Damp faar man foruden tør Damp i selve Overhedningen af Dampen nogen Beskyttelse mod Vandnedslag. Den overhedede Damp har vanskeligere ved at afgive sin Varme end mættet Damp, hvor hele Varmeafgivelsen sker ved Fortætning og Dampen saa at sige forsvinder for at give Plads for ny mættet Damp af høj Temperatur. Dog er Overhedningen lige saa lidt som Anvendelsen af Trøje istand til mere end delvis at forhindre Vandnedslaget. Overhedet Damp betinger ofte Anvendelsen af særlige Dampstyringsorganer, hvor der er taget nøje Hensyn til, at alle Dele frit kan udvide sig ved de høje Temperaturer uden at klemme omkring de bevægelige Dele og uden at fortrække sig saaledes, at der fremkommer Utætheder, saaledes mellem Glider og Gliderspejl. Overhedningen medfører derfor ofte en Fordyrelse af selve Maskinen og tillige en ganske væsentlig Fordyrelse af Kedelanlæget, hvor der maa indbygges et særligt Rørsystem, Overhederen, til Fremstillingen af Dampen. Ved Maskiner uden Kondensation og med Anvendelse af Spildedampen er Overhedningen uden nogen Værdi, og man har tilmed ofte i Varmeapparaterne Ulemper af den ved disse Maskiner anvendte svære Cylinderolie.

Ønsket om en hurtigere Lukning af Dampstyringsorganerne for Kedeldampen

i Forbindelse med Hensynet til de nu anvendte høje Tryk har været bestemmende for Udviklingen af *Dampstyringsorganerne*. Man skelner her mellem Maskiner med Glider, med Korlisshaner og med Ventiler.

Glidermaskiner, se Fig. 7, ere de ældste, og de der hyppigst finder Anvendelse i den Regel er en plan Glider, aabner for Spildedampen, idet Forafstrømningen begynder og lukker for Dampen ved Kompressionens Begyndelse. Desuden lukker Hovedglideren op for Kedeldampen ved Forindstrømningens Begyndelse og lukker af for Kedeldampen ved Maskinens største Fyld-

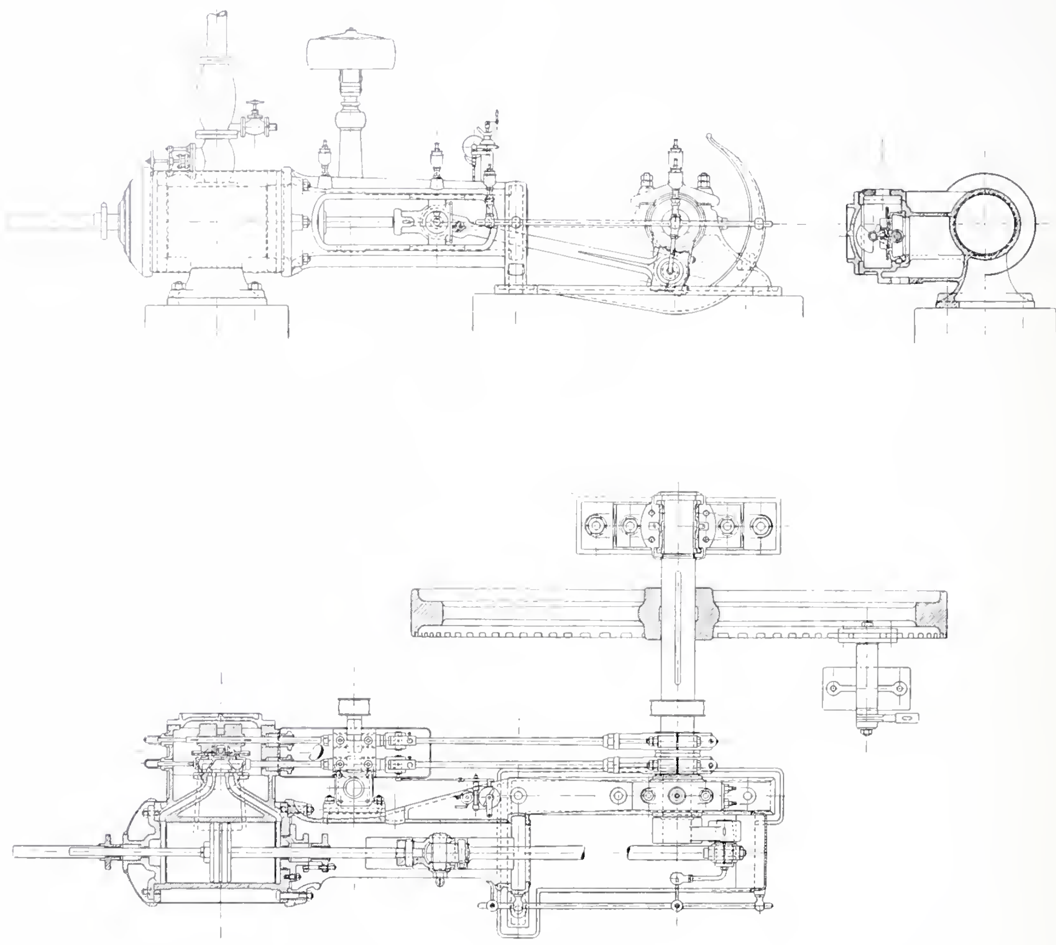


Fig. 7.

mindre Industri, da de ere billigst og kræver den mindste Pasning. Glidermaskinerne kunne enten være forsynede med en enkelt Glider, eller med en Hovedglider, der væsentlig er Maskinens Afstrømningsorgan, og en Hjælpeglider, der enten bevæger sig paa et Gliderspejl paa Bagsiden af Hovedglideren eller i en særlig Gliderkasse, som ved mange moderne Maskiner med overhedet Damp. Hovedglideren, der som ning. Maskiner med en enkelt uforanderlig Hovedglider kan derfor kun reguleres til at give forskelligt Arbejde ved at variere Damptrykket med en Drøvelventil, der bevæges af Regulatoren. Denne Reguleringsmaade er meget uøkonomisk, da Dampen kun ved største Belastning faar Lejlighed til at virke med sit fulde Tryk. Bedre i denne Henseende er den ved mange mindre og hurtiggaaende Maskiner be-

nyttede Regulering med en foranderlig Exentrik.

Herved forandres Maskinens Fyldning, og dermed dens Arbejdsafgivelse uden at reducere Begyndelsestrykket; men samtidig forandres ogsaa de andre Afsnit af Dampens Virkning i Cylindren og navnlig i Reglen Forafstrømningen og Kompressionen, hvorved Dampens Arbejdsmaade i andre Henseender bliver uheldig. En enkelt Glider giver dog aldrig nogen heldig Damptilgang, da Glideren lukker for Dampen under den langsomste Del af dens Vandring, hvorved den store Mængde af Damp, der strømmer ind under Lukningen, ikke kommer til at arbejde med sit fulde Tryk.

Skal Fyldningen forandres uden iøvrigt at ændre de andre Afsnit af Dampens Arbejde, maa man have en Hovedglider, der stadig bevæges paa samme Maade, og en Hjælpeglider, Expansionsglideren, der besørger Aflukningen for Kedeldampen ved Expansionens Begyndelse, og man vinder desuden herved, at Aflukningen sker betydelig hurtigere end med end enkelt Glider. Regulatoren paavirker da Expansionsglideren paa forskellig Maade efter Maskinens Bygning. Expansionsgliderens Bevægelse kan saaledes forandres, eller selve Glideren kan forandres. Det første finder navnlig Sted ved en Del engelske Maskiner og er egentlig kun paa sin Plads ved mindre, hurtiggaaende Maskiner, da Reguleringen enten sker paa Bekostning af Lukkehastigheden eller under en kraftig Tilbagevirkning paa Maskinens Regulator. Den Reguleringsmaade, der finder hyppigst Anvendelse hos os, er en Regulering ved Forandring af Expansionsglideren som ved Meyers, Guhrauers og Riders Glidere. Meyers og Guhrauers Glidere ere delte Glidere, og Gliderstangen er forsynet med en Skrue, hvorved de to Gliderhalvdele kan forskydes i Forhold til hinanden. Regulatoren virker da ved at dreje Gliderstangen rundt. Ved Meyers Glider er selve Gliderstangen skrueskaaret, Skruen har derfor kun en forholdsvis lille Diameter og maa drejes flere Gange rundt, for at Regulatoren kan indstille Damptilgangen under en stærk Variation i Belastningen. Og da Indstillingen tilmed kun finder Sted, naar Glideren er i sin yderste Stilling regulerer Maskinen kun langsomt, og er ubrugelig hvor der kræves en nogenlunde regelmæssig Gang trods uregelmæssig Belastning.

Meyers Expansionsglider anvendes derfor ved en Del ældre Maskiner med en Indstilling for Haanden, medens Regulatoren regulerer Begyndelsestrykket med en Drøvelventil. Man foretager da den grovere Regulering med Haanden, og overlader kun den sidste Tilpasning mellem Udvikling og Forbrug af Arbejde til Regulatoren. Ved Guhrauers Styring er endel af disse Ulemper rettet, idet Skruen findes paa et Stykke med stor Diameter, der er opkilet paa Gliderstangen. Maskinen regulerer da for en mindre Drejning, men selv her sker Reguleringen kun langsomt, og desuden maa der altid være et Spillerum mellem Skruen paa Gliderstangen og Glideren, hvorved der kommer et Stød, hver Gang Bevægelsen skifter.

Den Glider, der bedst egner sig til Expansionsglider, i hvert Fald saa længe den er ny, er Riders Glider. Ved Riders Glider ligger Dampgangene paa skraa og Reguleringen sker ved en Drejning af Glideren. Rider Glidere kan enten være runde, halvrunde eller flade. De helrunde Glidere ere ligesom de rørformige Stempelglidere frie for Damptryk i bestemt Retning, og kan derfor let dreje af Regulatoren. Riderglidere af denne Art kan dog ikke afrettes paa ny, naar de ere blevne utætte. Dette sker navnlig ved liggende Maskiner, hvor Glideren slides paa sin underste Halvdel og derved kommer til at gabe for oven. For at undgaa dette ensidige Slid og for at holde Glideren til sit Gliderspejl har man anvendt halvrunde Glidere; men runde Riderglidere have i det hele taget ved liggende Maskiner den Ulempe, at Gliderne slide sig urunde, saaledes at de ganske vist passe tæt ved Maskinens normale Belastning, men ere utæt-

te og vanskelige at dreje for Regulatoren ved alle andre Belastninger. Man er derfor i den nyere Tid kommen ind paa en Anvendelse af flade Riderglidere, der lettere kunne rettes af for et ensidigt Slid, og derfor er lettere at holde tætte; men Anvendelsen af halvrunde og plane Riderglidere sker naturligvis i det hele taget kun paa Bekostning af Maskinens Reguleringsdygtighed.

Anvendelsen af overhedet Damp har ført med, at man er kommen ind paa Anvendelsen af helrunde Glidere baade som Hovedglider og som Expansionsglidere.

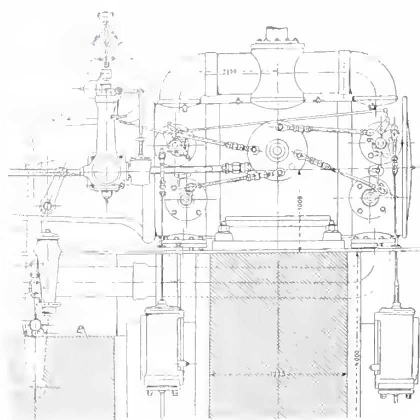


Fig. 8.

Gliderne gores da ofte rørformige og anbringes, som vi allerede tidligere have nævnt, i hver sin Gliderkasse. Expansionsglideren kan da iøvrigt udstyres som en Riderglider; men ofte forandrer man dog Maskinens Fyldning ved Hjælp af Expansionsgliderens Exentrik, der i saa Fald forbindes med en Regulator, der sidder paa Axlen.

Korlisshaner ere Drejeglidere, der som Regel bevæges fra en Styreskive, der sidder paa Maskinens Stativ, og som trækkes af en Exentrik. Korlissmaskiner, se Fig. 8, have stor Udbredelse i Nordamerika, hvor de have fundet Indpas paa Grud af deres ringe skadelige Rum, og de forholdsvis smaa Overflader af Dampgangene til Cylinderen, Fig. 8. Cylindrene ere som Regel med af hinanden uafhængige Afgangs- og Tilgangskanaler for Dampen, og Tilgangshanen er indrettet til hurtig Lukning for Dampen, idet et Anlæg, der sidder paa Hanen, glipper i det Øjeblik, Expansionen skal begynde, hvorpaa Hanen hurtigt føres til Lukkestillingen af en Fjeder, der har været spændt under Maskinens Gang. Korlissmaskiner egne sig dog kun i ringere Grad for den mindre Industri og er vigende overfor de lettere tilgængelige og mere praktiske Ventilmaskiner.

Ventilmaskiner have deres Oprindelse fra Ønsket om en hurtigere Lukning af Dampkanalerne, end man kunde opnaa gennem Anvendelse af Glidere. Ventilmaskiner ere betydelig dyrere end Glidermaskiner af samme Størrelse og kræver en omhyggeligere og mere forstaaende Pasning. Maskinerne findes som Regel kun fra Størrelser paa 35 HK. og opefter, hvor Gliderne faa Vanskeligheder med at udholde de ret store Damptryk. Maskinerne have dog den Ulempe, at Ventilerne ikke selv holde deres Tætningsflader fri for fremmede Legemer som Glødskaller fra Dampledningerne og Ventilmaskiner bliver derved lettere utætte end Glidermaskiner; men paa den anden Side ere Ventilerne ogsaa ulige lettere at tætne igen end Glidermaskinernes Styringsorganer. Ventilmaskinerne have i Reglen ligesom Korlissmaskinerne adskilte Tilgangs- og Afgangskanaler for Dampen og ere forsynede med Indretninger for hurtig Lukning af Tilgangsventilerne. Den hurtige Lukning kan enten ske ved en Afglipning som ovenfor ved Korlissmaskinerne, eller ved at Ventilerne ledes tilbage til deres Sæde af Maskinen selv. Detsidste er det sikreste, og hvor det er rigtigt udført tillige den Styring, der giver hurtigst Lukning, da man alligevel ved Maskiner med Afglipning maa begrænse Lukkehastighederne af Hensyn til Varigheden af Ventilsæderne.

Vi skulle dog ikke her i Enkelthederne beskæftige os med Korlissmaskiner og Ventilmaskiner, da de begge kun lejlighedsvis findes i saa smaa Udførelser, at de kunne faa Betydning for den mindre Industri.

Kondensation finder som Regel kun Udførelse i Formerne Overfladekondensation ogIndsprøjtningskondensation. Overfladekondensatoren er et Rørsystem, hvorigennem der pumpes Vand, og som er anbragt i et lukket Rum, hvortil Spildedampen fra Maskinen ledes. Dampen fortættes her til Vand, som maa bortpumpes sammen med den Luft, der er indført i Kedlen med Fødevandet, eller er trængt ind gennem Utætheder i Spildedampledningen. Ved Indsprøjtningskondensatoren suges Vandet af Undertrykket ind igennem en Bruse, der er anbragt i en Udvidelse af Spildedampsledningen. Spildedampen fortætter sig her ved Berøringen med det fint fordelte Vand fra Brusen, og Blandingen af Fortætningsvand og Indsprøjtningsvand sammen med Luften bortpumpes af Luftpumpen ligesom ovenfor. Indsprøjtningskondensation er det almindeligste og ved mindre Anlæg som Regel baade den bedste og billigste, hvor der er Adgang til nogenlunde stenfrit Vand, eller hvor man har en forsvarlig Rensning af Fødevandet. Kondensation finder kun i ringe Udstrækning Anvendelse i den mindre Industri, idet Kondensationen betyder en ganske væsentlig Fordyrelse af Anlægget, hvis Forrentning ikke altid svarer til den vundne Forøgelse af Økonomien ved det formindskede Modtryk paa Maskinens Stempel.

Dampmaskinen anvendes baade i liggende og staaende Udførelse. Den liggende Udføringsform finder hyppigst Anvendelse, da den baade giver de lettest tilgængelige og som Regel de billigste Maskiner. Som Indvendinger mod den liggende Form fremføres, at Vægten af Stemplet kommer til at hvile paa Cylinderfladen, hvorved Maskinens Modstande bliver større end ved den staaende Form, hvor Stemplet med Stempelstang bæres af den glattere og bedre smurte Krumtappind, og hvor man tillige lettere undgaar Utætheder, idet Cylinderfladen slides jævnere og mindre stærkt, kun paavirket af den ensformigt fordelte Spænding fra Stempelringene. Desuden fremhæves den mere centrale Paavirkning af Maskinens Stativ, hvorved man undgaar en Eftergiven af Maskinstativer og Bæreflader. Disse Indvendinger har naturligvis nogen Berettigelse og navnlig overfor store Maskiner, hvor Bærefladen af Stemplet og Stivheden af Stativet som Regel er mindre end ved de Maskiner, der her kan komme i Betragtning. Tilmed maa man gøre opmærksom paa, at Dampen ofte fører skarpe Smaadele med sig som Glødskaller fra Damprørene, Pakningsdele, Støbesand, der ikke har været ordentlig udrenset, og fint Støv af Kedelsten fra Dampkedlerne, altsammen Dele, der virker stærkt slibende paa Cylindervæggene, og som lettere fjernes af Stemplet ved liggende Maskiner end ved staaende.

En Hovedindvending mod liggende Maskiner med runde Glidere have vi allerede tidligere berørt, men denne opvejes som Regel ved den lettere Tilgængelighed, det bedre Regulatorangreb og den bedre Gliderføring ved liggende Maskiner. Desuden er der ogsaa mange Indvendinger mod de staaende Typer. Disse ere som Regel lettere og derfor mere udsat for Rystelser. Krumtapaxlen er vanskelig tilgængelig og stærkere belastet, idet den maa bære Vægten af Stemplet med tilhørende Stænger. Maskinerne have uregelmæssigere Arbejdsydelse, da Vægten af Stemplet m. m. foraarsager en ulige Arbejdsfordeling for de to Stempelsider og Maskinerne maa derfor forsynes med sværere Svinghjul. Hovedfordelen ved de staaende Maskiner ere deres ringe Pladsforbrug, men paa den anden Side er den forholdsvis ringe Understøtning af Maskinen ikke heldig overfor det ensidige Træk af en Hovedrem eller af et Sæt Transmissionstove.

Staaende Maskiner anvendes derfor som Regel kun i direkte Forbindelse med en roterende Arbejdsmaskine, som en elektrisk Dynamo eller en Blæser; medens man stadig som Transmissionsmaskine maa foretrække den liggende Udføringsform.

(Forts.)

KØBENHAVNS BEBYGGELSE OG BYGGERIET I KØBENHAVN.

VED EDV. PH. MACKEPRANG, DR. POLIT.

I GAMLE DAGE.

København er en forholdsvis ny By, skønt dens Grundlægger er Bisp Absalon. Der er ingen karakteristiske Huse, som i de gamle Hansebyer, alt minder langt mere om en Nybyggerby som Berlin end om en gammel Handels- og Residensstad.

Desværre findes der i København ingen Fortegnelse over Husenes Alder, men man regner neppe Fejl, naar man anslaar den gennemsnitlige Alder, gamle og nye Huse tagne under et, til circa 40 Aar. Aarsagen hertil ligger særlig i de to store *Ildebrande*, der hjemsogte København i det 18. Aarhundrede.

Den 28. Oktober 1728 opstod der en ubetydelig Ildløs i et lille Hus paa Hjørnet af Lille St. Klemensstræde og Vestervold; paa Grund af stærk Blæst og Vandmangel bredte Ilden sig hurtigt og i Løbet af 3 Døgn brændte to Femtedele af Byen, 5 Kirker og 1670 Huse, hvorimellem Raadhuset, Vajsenhuset, Bispegaarden, Universitetet og Regensen *).

København havde den Gang omtrent 76000 Indbyggere. Man vil let forstaa, at det var ingen Spog, naar 30000 Mennesker pludselig bliver husvilde, og det har utvivlsomt været en drøj Tid for Københavns Indbyggere, saa meget mere som Vintren lige stod for Døren. Penge og Foretagsomhed synes det ogsaa i høj Grad at have skortet paa, i al Fald gik det kun langsomt med at genopføre de brændte Bygninger, man var ligesom lammet af den skrækkelige Ulykke, og det varede et Par Aar, før man kunde tage fat med fuld Kraft. Som nedenstaaende Tal viser, beløb de egentlige Bygningshaandværkeres Antal sig endnu i 1729 til kun c. 550, først Aaret efter var Antallet voxet til c. 750, og i 1733 arbejdede 1000 Murerer og Tømmerer paa Genopførelsen *).

*) Carl Bruun: København, II.

	1729	1730	1733	1743
Murmestrene	14	26	26	35
Mursvendene	157	247	273	273
Murerdrengene	45	87	122	36
Ialt Murerfaget	216	360	421	344
Tømrermestrene	25	30	31	34
Tømrersvendene	270	302	474	269
Tømrerdrengene	49	—	79	29
Ialt Tømrerfaget	344	c. 400	584	332

Endelig i 40ne synes man nogenlunde at have genoprettet Ødelæggelsen fra 1728; ret karakteristisk er det dog, at man saa sent som i 1754 maatte indkalde Ejerne af adskillige Grunde, der havde ligget øde siden Branden, for at faa dem bebygget.

Alt som Byen voxer, tiltager ogsaa Byggeriet; Politiets aarlige Fortegnelse over Murerlavets Interessenter viser indtil 1795 en rolig og jævn Udvikling. Nedenfor er det gennemsnitlige Antal Murermestre, Murersvende og Murerlærlinge beregnet i femaarige Gennemsnit **).

Periode	Mestre	Svende	Drenge	Ialt	Folkehold pr. Mester	Drenge pr. 100 Svende
1751—55	26	323	39	388	14.0	12
1756—60	21	379	52	452	20.5	14
1761—65	22	360	87	469	20.3	24
1766—70	30	357	131	518	16.3	37
1771—75	33	344	73	450	12.6	21
1776—80	31	453	88	572	17.5	19
1781—85	33	525	84	642	18.5	16
1786—90	36	410	102	548	14.2	25
1791—94	36	511	74	621	16.3	14

*) Efter C. Nyrop: Københavns Murer- og Stenhuggerlav, Kbh. 1907 og sammes: Københavns Tømrerlav, Kbh. 1887.

**) Tallene, der gælder for hvert Aars 31. December, findes bl. a. i Berlingske Tidendes maanedlige Oversigter, de saakaldte »Københavnske maanedlige Stats-Tidender«. Der mangler dog nogle enkelte Aar, saaledes 1754—58 og 1770; man bemærker, at Perioden 1791—94 kun er firaarig.

Det var i den afdæmpede Rokokkostils Tidsalder, og den skaffede blandt andet København et nyt Kristiansborg (afbrændt 1794), Palæerne paa Amalienborg, Schimmelmanns Palæ i Bredgade, Thotts Palæ paa Kongens Nytorv og Prinsens Palæ. Dernæst Opførelsen af den nye kostbare Marmorkirke, hvortil Kongen i Aaret 1749 lagde Grundstenen, og som førend den første Postements halve Del var færdig, allerede havde kostet 594000 Rdlr.; nogle Aar derefter blev der lagt Grunden til Frederiks Hospital, en botanisk Have blev anlagt, Kunstacademiet udvidet, Opfostringshuset og Invalidehuset opbygget o. s. v. *).«

		Mestre	Svende	Drenge	Ialt	Folkehold pr. Mester
Malerfaget	1761-65	42	36	40	118	1.8
	1786-90	45	64	51	160	2.6
Tømrerfaget	1761-65	25	329	57	411	15.4
	1786-90	21	388	142	551	25.2
Snedkerfaget	1761-65	116	151	137	404	2.5
	1786-90	111	199	153	463	3.2

Det var ret rolige Tider, der var intet der hed Byggesvindel og ingen Smudskonkurrence fra Smaamestrenes Side. Hvor lidet foranderlige Forholdene var, faar man maaske bedst et Indtryk af ved at se paa Lavsmestrenes Antal; man skulde næsten tro, at Murerlavet var et sluttet Lav med et forud en Gang for alle fastsat Mesterantal, saa konstant er Mestrenes Antal i næsten et halvt Aarhundrede. Og disse Mestre synes at have haft det ret godt; i Gennemsnit beskæftigede hver omkring 15 Svende og Drenge. Og samme rolige Forhold finder vi i de øvrige Bygningsfag. Der var c. 43 Malermestre, c. 23 Tømrermestre, og c. 115 Snedkermestre baade i 1760 og i 1790.

Svendeantallet steg derimod lidt, saa at hver enkelt Mester saa smaat kunde udvide sin Bedrift. Naar Murerfagets Svendeantal er steget noget hurtigere end Tømrerfagets, ligger det maaske i, at man i stedse mindre Grad bygger Bindingsværkshuse, hvorved Tømrerfaget ikke længere kommer til at spille en saa stor Rolle som tidligere.

*) Citeret efter Nathanson: Danmarks Handel, Skibsfart, Penge- og Finantzvæsen fra 1730 til 1830. Kbh. 1832 I. p. 12—13.

Ogsaa Tømrermestre var dog ret velstaaende Folk med et ligesaa stort gennemsnitligt Svendehold som Murermestrene; derimod havde Malerne meget faa Folk.

København brændte for anden Gang i Dagene fra d. 5. til 7. Juni 1795. Ilden begyndte paa Holmen og fortærede hurtigt 941 Huse. I Modsætning til efter Branden i 1728 blev Byen hurtigt genopbygget, alene i 1795 blev der opført 136 Forhuse, 124 Sidehuse og 95 Bagbygninger, og fra 1795—1800 blev der opført omtrent 800 Huse og Gaarde. Nathanson fortæller herom i sin Bog om Danmarks Handel: »Hvem erindrer ikke, med hvilken Hurtighed den ene Gade efter den anden fremstod af sin Aske; smaa ubetydelige Stræder og Gader bleve forvandlede til store brede Gader og Torve; af hine mangfoldige Kipper, lave Hytter og indknebne Huse saa vi fremstaa herlige pragtfulde Bygninger med de kostbareste Indboer. Vil man gøre sig et Begreb om den tiltagende Velstand, saa maa man vide, at den 10. September 1795 var Stadens Bygninger forsikrede for 15,640,500 Rdlr., og 1799 var Assurancesummen allerede stegen til 24,060,000 Rdlr.«

Man kan af Svende- og Lærlingeantallet se, hvordan Byggeriet stiger Aar for Aar i denne Tid.

	Antallet af Svende og Lærlinge			
	1794	1795	1796	1797
Murerfaget	591	955	1063	956
Tømrerfaget......	550	830	971	1039
Malerfaget........	130	133	142	139
Snedkerfaget	301	295	453	546
Glarmesterfaget...	38	42	42	41
Tilsammen...	1610	2255	2671	2721

Fra circa 1600 Svende og Lærlinge i 1794 beskæftigedes i København i 1797 circa 2700. Ogsaa Mestrenes Antal stiger pludseligt, et Fænomen det er værd at lægge Mærke til i Betragtning af de tidligere paa-

pegede konstante og rolige Forhold. Murmestrenes Antal stiger saaledes fra 36 til 50, Glarmestrenes fra 20 til 30, Snedkermestrenes fra 115 til 161, Tomermestrenes fra 23 til 39 og Malermestrenes fra 44 til 55. Det var gode Tider og der var godt med Arbejde, men rigtig nok var der ogsaa flere om at dele Fortjenesten. Der blev ogsaa bygget store og smukke Bygninger, saaledes stammer Erichsens Gaard paa Kongens Nytorv og den nærliggende Peschiers Gaard ved Holmens Kanal fra den Tid.

Opgangen varede dog kun Aarhundredet ud, derefter kommer stadigt vanskeligere og vanskeligere Aar med aftagende Byggeri, jfr. efterfolgende over Murerlavets Mestre, Svende og Lærlinge*).

Periode	Mestre	Svende	Drenge	Ialt	Folkehold pr. Mestre	Drenge pr. 100 Svende
1796—1800	51	765	72	888	16.4	9
1801—05	50	514	34	598	11.0	7
1806—10	46	458	21	525	12.6	5
1811—15	40	438	23	501	11.5	5
1816—20	39	454	74	567	13.5	16
1821—25	37	484	51	572	14.5	11
1826—30	34	581	36	651	18.2	6
1831—35	29	618	31	678	22.4	5
1836—40	32	618	17	667	19.4	3
1841—45	34	636	26	696	19.5	4
1846—50	33	755	21	809	23.5	3
1851—55	34	756	21	811	22.8	3
1856—60	37	824	20	881	22.8	2

Forst fra 1815 kommer der igen en Opgang og forst fra 1826—30 bliver Byggeriet saa stort som i 1780—85. Det var en faitig Tid, knapt med Penge og knapt med Lyst til nye Foretagender. Man evnede dog fra 1805 at rejse et nyt Kristiansborg, Raad- og Domhuset bygges i 1805—15. En storre Opgangsperiode med et livligt Byggeri kommer i 1845. Murerlavet beskæftigede da 673 Svende, i 1846 793 og i 1847 835; Tømrersvendene stiger samtidigt fra c. 400 til 490 i 1846 og 660 i 1847.

*) Tabellen er dannet paa Grundlag af Politiets Generaltabeller over Lavene, der findes snart hist snart her, i Rigsarkivet, i det kgl. Bibliotek, i Universitetsbiblioteket samt i Litteraturen. Der mangler dog enkelte Aar, saaledes 1802, 1804—05, 1808, 1812, 1844, 1849—50.

Man vaagner igen efter den Sløvhed, der præger Frederik den 6tes Regeringstid, endelig havde man overvundet den økonomiske Krise, der var en Følge af Napoleonskrigen. Der kommer en ny Generation med politisk Forstaaelse (1848!) og med Lyst til at prøve sine okonomiske Kræfter.

Efter 1847 kommer atter et Tilbageslag med den paafølgende Opgang i 1857, hvor Svendeantallet i de 5 ovenfor nævnte Bygningsfag stiger til 3900 mod 3500 i 1856 og 3400 i 1859. Man begynder nu at bygge bedre og mere komfortabelt end tidligere. De fleste Lejere forlanger nu Værelserne indrettede efter Tidens Smag med Korridorer, Entreer, flere Indgange fra Trappegangen, dobbelt Trappe o. s. v.*) Det er ogsaa nu Arbejderkasernernes Tid, tidligere var der ofte stor Mangel paa mindre to og tre Værelsers Lejligheder, det blev nu afhjulpen; det*) anføres som Tidens Tegn, at Grosserer Jacob Holm har ladet indrette 68 Lejligheder til en aarlig Husleje af 80 Kr.

Kaster man et lille Blik paa Bygningshaandværkernes okonomiske Stilling, synes den fra 1815 til Lavsvæsenets Ophævelse gennemgaaende at blive bedre og bedre, idet Lavet ved at forhindre en for stærk Tilgang sikrede Existensen for Mestrenes Vedkommende. Sammenlignes saaledes Perioden 1811—15 med Perioden 1856—60 faas for de enkelte Fag efterfølgende Antal Arbejdere (Svende og Lærlinge) pr. Mester. Tallene viser, at Bedriften nu i Gennemsnit har et dobbelt saa stort Folkehold som i 1811—15. En Folge af en stor Stigning i Svendeantallet og en meget ringe Stigning i Mestrenes Antal.

	Antal Arbejdere pr. Virksomhed	
	1811—15	1856—60
Murerfaget	11.5	22.8
Tømrerfaget	10.9	20.6
Malerfaget	2.5	4.3
Snedkerfaget	2.1	6.9
Glarmesterfaget	0.7	1.5

*) Nathanson: Om Klagerne over Næringsløshed. Kbh. 1838.

Klassemodsætningen mellem Svend og Mester gør sig herved stærkere og stærkere gældende, om end den vel altid har været raadende indenfor Bygningsfagene, der har her aldrig været nogen stor Udsigt for en Svend til at blive Mester; naar hver Mester, som Tilfældet har været i 150 Aar i Murer- og Tømrerfaget, gennemsnitlig har beskæftiget 10 à 20 Svende, kan der ret forstaaelig ikke være Tale om, at samtlige Svende kunde blive Mestre. Derfor er det vel netop ogsaa i Bygningsfagene, vi først hører om Strejke og om Sammenrotning af Svendene mod Mestrene.

»Med Lov skal man Land bygge« hedder det, og bogstavligt talt bør den samme Sætning gælde for en By; uden en *Bygningslovgivning*, der ordner og retleder, bliver Byen til en uordentlig, brandfarlig og sundhedsfarlig Samling af Huse og Gaarde. Alle Byer og ikke mindst København har oprindelig manglet en god og hensigtmæssig Bygningslovgivning, herom vidner noksom de gamle krogede Gader, de smaa og snævre Gaarde og ikke mindst de to tidligere nævnte Ildebrande. Og det havde set endnu værre ud, hvis der ikke havde existeret en gammel Lov fra 1683 »om Københavns Gader og Bygninger«.

Efter Branden i 1795 var man klar over, at det ikke vedblivende kunde gaa som hidtil; allerede en Maaned efter kom en Plakat »angaaende de Regler, som ved Bygningers Opførelse i København for Eftertiden bliver at iagttage«, og i de efterfølgende Aar kommer et Utal af supplerende Bestemmelser for yderligere at retlede Byggeriet, saaledes f. Ex. »om nærmere Bestemmelser ved nye Bygningers Opførelse«, »om Straf for slet murede Gavle«, »om Bygningernes Højde paa ujevn Grund«, »om Mursten paa Fladen paa Lofterne at lægge, Træender med Kobber, Bly, Blik at beklæde«, »om Skorstenens Højde«, »om Blændninger i Bygninger, der ingen Gennemgang tilsteder«, »om Forbud mod Render uden Forskaling«.

I 1856 kommer en ny Byggelov, der ved sine Forbudsbestemmelser viser, hvordan der netop tidligere var bygget i København; Kældernedgange og udvendige Trapper indtog ofte et stort Stykke af Fortovet, Bygningerne fulgte ikke altid Byggegrundens Linie, Gaderne var smalle, under 20 Alens Bredde, og Husene som Regel langt højere end Gadens Bredde, Bygningerne havde kun en enkelt Trappe, og Bindingsværk var almindelig udbredt. Det er disse og lignende Forhold, som Byggeloven af 1856 søger at faa Bugt med. De to senere Byggelove fra 1871 og 1889 fortsætter i samme Retning. Af særlig Betydning er det herved udførte Tvangsforhold mellem bebygget og ubebygget Areal, der gaar ud paa, at mindst $^1/_4$ af en Grunds Areal i den indre By skal forblive ubygget; i de ydre Bydele skal det ubebyggede Areal være endnu større.

Men ideelle er Forholdene endnu langtfra, det er med Beklagelse, at man maa høre en saadan Paastand som, at Tusinder af Mennesker i København aldrig faar en Solstraale i deres Stuer, alene fordi Bygningslovgivningen her ikke er saa god som f. Ex. i Berlin*).

Fra 1860 voxer København i et stadigt raskere Tempo, allerede i 1852 havde en Lov givet Tilladelse til at bygge paa den saakaldte Demarkationslinies Terræn, og herved var den første Breche skudt i Københavns gamle Volde, der i den følgende Tid maatte give Plads for Lystanlæg, brede Boulevarder og pragtfulde Bygninger. Kun faa er nu de tilbageblevne Rester.

København rækker sine Fangarme ud over det omkringliggende Land baade mod Øst, Nord, Vest og Syd, og Forstæderne »Broerne« med de lange ensformige Gader og høje Kaserner skyder i Vejret. Hvert Aar drog nye Skarer af Landboer til den

*) Soren Hansen: Bygningslovgivningens sanitære Hovedopgave. Kbh. 1903.

forjættede Stad, og hvert Aar lagde Byen en Alen til sin Væxt. Den moderne Tid med sine Krav paa Lys og Luft mødte frem og udsagde sin Dødsdom over Fortidens gamle København, storslaaede Byggeprojekter forvandler den indre Bys snævre Gader og Stræder til asfalterede Avenuer og Passager.

Det er om denne Udvidelse og om denne Forvandling vi vil høre i det følgende gennem Tallene og Statistikens paalidelige, men tørre Spejl.

FRA 1876 TIL 1887.

Et forholdsvis godt og brugbart Maal for Byggevirksomhedens Omfang giver Antallet af Lejligheder, indrettede i de nye Bygninger, for hvilke der i Aarenes Løb er givet Beboelsesattest. I selve det vexlende Antal *ny tilkomne Lejligheder* har man et Maal for Byggeriets større eller mindre Omfang*)

Hvad Værdien af Nybygningerne angaar, saa kan man nogenledes fra Aar til Aar danne sig et Skøn herover ved at se hen til den *Tilvæxt*, der aarlig finder Sted *i de københavnske Ejendommes Assurancesum*, om end denne Tilvæxt naturligvis ikke alene behøver at skrive sig fra lutter nye Ejendomme, men ogsaa kan hidrøre fra, at ældre Ejendomme bliver omvurderede.

Et tredje Maal for Byens Udvidelse har man i *Etagearealets* forskellige Størrelser til de forskellige Tider. Denne Tilvæxt og Antallet af ny tilkomne Lejligheder følges nogenlunde ad, men ogsaa kun nogenlunde, idet en ny Bygning ofte opføres i en andens Sted, saaledes at Etagearealet ikke bliver underkastet nogen videre Ændringer. Vi maa nemlig i det følgende stadig erindre, at Antallet af ny tilkomne Lejligheder ikke angiver den faktiske *Nettotilvæxt* af Lejligheder, da mange nye kun ere traadte i gamle Lejligheders Sted,

*) Man kan dog ikke heraf fuldtud konstatere Byggeriet i det enkelte Aar, da Beboelsesattest for en Bygning bygget f. Ex. 1906 først gives i 1907.

naar et Hus er nedrevet og et andet opført i dettes Sted*).

Efter disse foreløbige Bemærkninger skal vi nærmere undersøge Byggeriet i Perioden 1876 til 1887, den første for hvilken der foreligger en Statistik i den ovenfor antydede Retning.

	Ny tilkomne Lejligheder	Forsikringssummens Tilvæxt (Mill. Kr.)	Etagearealets Forøgelse (1000 □ Alen)
1876	1946	13.5	630
1877	2028	11.7	530
1878	2156	9.9	379
1879	1760	12.3	396
1880	2407	13.6	441
1881	2258	16.4	473
1882	2608	16.5	531
1883	2587	18.1	586
1884	4141	21.7	623
1885	3556	22.4	660
1886	3078	11.9	664
1887	2158	10.2	404
	30683	178.2	6317

Som Tabellen viser**), var Antallet af ny tilkomne Lejligheder i den omhandlede Periode gennemsnitlig 2500 aarlig, Forsikringssummen steg med $14^1/_2$ Mill. Kr. og Etagearealet med godt $^1/_2$ Mill. Kvadrat Alen aarlig.

Den 1ste Januar 1876 var der i København ialt 5259 Bygninger med tilsammen circa 52000 Lejligheder og med et samlet Etageareal af circa 11 Mill. Kvadrat Alen. Bygningerne var forsikret for ialt circa 280 Mill. Kr.

I de følgende tolv Aar indtil *1ste Januar 1888* er Forsikringssummen voxet med 178 Mill. Kr. til circa 460 Mill. Kr. og Etagearealet med $6^1/_3$ Mill. Kvadrat Alen

*) I København tilkom f. Ex. i 1906 ialt 3848 nye Beboelseslejligheder, men samtidig er der efter de af Rodemestrene tilvejebragte Oplysninger udgaaet 650 Lejligheder ved Nedrivning og Omdannelse af Bygninger. Altsaa er Nettotilvæxten 15 à 20 % mindre end selve Antallet af ny tilkomne Lejligheder. Man kan derfor næppe saaledes som Adolf Jensen i sin Artikel: Nogle Tal om ledige Lejligheder i København og andre Byer i Nationaløkonomisk Tidskrift 1904 beregne Tilvæxten i Forbruget af Lejligheder.

**) »Statistiske Oplysninger om Staden København«, II og III Hefte.

til circa 17 Mill. Lejlighedernes Antal er circa 80000.

At de nye Bygninger gennemgaaende er mere værd end de gamle, viser Forsikringsværdien; i 1876 var denne c. 26 Kr. pr. Kvadrat Alen Etageareal, medens Tilvæxten i 1876—87 har en Værdi af circa 28 Kr. pr. Kvadrat Alen.

Ovenstaaende Statistik i al Fald for de ny tilkomne Lejligheders Vedkommende angaar kun Privatboligerne, men desuden blev der i denne Periode bygget en Del offentlige Bygninger, blandt andet Betlehems Kirken (1878—79), den russiske Kirke (1881—83), Teknisk Skole (1880—81), Dagmarteatret (1882—83) og Vestre Hospital (1882—85).

	Tømmerpris pr. 100 Kubikfod *)	Rentefoden i pCt. **)	Kursen paa Kredit-kasseobl. **)	Ledige Lejligheder ***)
1876	109	5.23	87 3/4	—
77	105	5.39	81 1/2	996
78	99	4.41	81 3/4	1095
79	71	3.61	84 1/2	1412
80	79	3.39	91 1/2	1269
81	82	3.12	96 1/4	987
82	82	4.07	95	856
83	82	4.24	94 3/4	906
84	82	4.07	94 1/2	1006
85	82	3.85	93	1626
86	79	3.39	92 1/4	3250
87	79	3.00	101 3/4	3838

Ser man paa Byggeriet i de enkelte Aar, saa er dette afhængig af en hel Del Momenter, dels af *Priserne paa Bygningsmaterialier*, dels paa *Rentefodens Højde*, der igen betinger *Kreditforeningsobligationernes Kurs*, og dels og ikke mindst af den større eller mindre Rigelighed af *ledige Lejligheder*, der vel delvis er et andet Udtryk for Huslejernes Ned- eller Opgang.

I 1879 kulminerede her i København *de daarlige Tider*. Den store Opgang i Begyndelsen og i Midten af 70'ne er forbi, og Aar for Aar aftager Produktion og Omsætning. Priserne paa Raamaterialier er stærkt faldne og meget smaa i 1879; Tømmer falder, som ovenstaaende Tabel viser, fra 109 til 71, Mursten samtidig fra 22 Kr. pr. 1000 Stk. til 17 Kr., alt som Følge af det ringe Byggeri. Byggeriets Stagnation eller rettere Tilbagegang er igen en Følge af Kreditforeningsobligationernes forholdsvis lave Kurs (tiltrods for at Rentefoden falder fra 5.3 til 4.4, falder ogsaa Obligationskursen fra 87 3/4 til 81 3/4) og de mange ledige Lejligheder. Hertil kommer vel endvidere, at Krisen i Slutningen af 70'ne havde lammet al Foretagsomhed.

Efter 1879 kommer der *4 Aar af ret rolig og normal Karakter*, hvor der aarlig bygges omkring 2500 Lejligheder; Priserne paa Bygningsmaterialier er nogenlunde konstante, Obligationskurserne forholdsvis høje og de ledige Lejligheders Antal under 1000.

Men efter denne rolige Periode kommer Spekulationen frem, og vi faar *det store Byggeaar 1884*, hvor Byggeriet næsten voxer til det dobbelte; hvis man var standset hermed, kunde alt endnu have været godt, men man fortsatte de efterfølgende Aar, om end i lidt mindre Omfang, og man opnaaede, at *de ledige Lejligheder* steg til en den Gang ukendt Højde, nemlig til omkring 3 à 4000, medens det normale tidligere havde været circa 1000. Medens der utvivlsomt er tjent Penge i 80'nes Begyndelse, er der sandsynligvis tabt Penge i de efterfølgende Aar.

Perioden fra 1884 til 1887 var en Spekulationsperiode, og Ordet *Byggesvindel*, blev den Gang ligesaa ofte anvendt som nu og med de samme Motiveringer. Baade Murerne, Tømrerne, Snedkerne og Malerne gik ofte glip af deres Tilgodehavende, og det kneb derfor undertiden med at betale Svendelønnen. Murerne førte saaledes i 80'ne et halv Hundrede Strejker for at faa deres Tilgodehavende, Tømrerne anvendte i samme Tidsrum og af samme Aarsag ca. 15000 Kr. til Retssager og partielle Strejker; særligt slemt var det naturlig-

*) Jens Warming: Gode og daarlige Tider, Kbh. 1903. p. III.

**) Sammendrag af statistiske Oplysninger I til X.

***) Statistiske Oplysninger om København I til IV.

vis omkring 1885, alene i dette Aar nedlagde Malerne f. Ex. Arbejdet 18 Steder for at faa deres Ugeløn*). Om Perioden 1885—90 hedder det saaledes i Hustømrerforeningens Jubilæumsskrift**): »Tiden fra 1885—90 her været en af vore daarligste Arbejdsperioder, ikke alene med Hensyn til Arbejdsløshed, men ogsaa for Inddrivelse af fortjent Arbejdsløn. Fordring om Garanti og Sagførelser hører til Dagens Orden, Exekution hos Mestrene ligeledes; i et enkelt Tilfælde maa man endogsaa gaa saa vidt, at man standser Arbejdet og lægger Beslag paa det paa Stedet værende Tommer; at der gøres Udlæg i helt eller halvt færdige Trapper er almindeligt; et Sted maa Mesteren for at kunne fortsætte Arbejdet lade Svendene faa Dispositionsret over Materialier, som endnu ikke ere til Stede, og den samme Mester har senere for hvert Stykke Arbejde, han har haft, maattet stille Garanti og betale af paa sin Gæld. Hele Perioden var en idelig Kamp med Smaamestre, Bygherrer og Sagførere«.

Naar Forholdene har været saadan set med Svendenes Øjne, hvordan har de saa ikke været set fra Mestrenes Standpunkt. Medens Svendene dog som Regel i 99 Tilfælde af 100 har faaet deres Tilgodehavende, saa har Mestrene maaske ikke faaet deres i 75 Tilfælde af 100.

Ved Siden af de nævnte økonomiske Faktorer og deres Indflydelse paa Byggeriet er der endnu to Forhold, der spiller en betydelig Rolle for Byggeriets større eller mindre Omfang i Løbet af et Aar, og disse to Forhold er dels Frostdagenes Antal, dels Arbejdskonflikternes Hyppighed.

Hvad *Frostdagene* angaar, saa har i den nævnte Periode særlig Vinteren 1880—81 været slem, i 78 Dage var der Is i Københavns Havn og hele Trafikken paa denne var standset ligefra Slutningen af Januar til Midten af Marts. Mindre alvorlige, men dog ogsaa ret haarde var Vintrene 1878—79, 1879—80, 1882—83 og 1885—91. Til Gengæld var der ingen Frost af Betydning i 1877—78, 1881—82 og 1883—84. Det store Byggeri i 1884 er saaledes blevet begunstiget og foroget ved den milde Vinter og det varme Foraar i 1884.

Af *større Strejker* er der ikke mange i de nævnte tolv Aar. Samtlige Fag havde midt i 70'ne faaet Overenskomster, der gennemgaaende var til Gunst for Arbejderne særligt med Hensyn til Lonnens Hojde, der var beregnet paa Grundlag af de dyre Levevilkaar paa det Tidspunkt. I de daarlige Aar i Slutningen af 70'ne gik Lønnen ned under Priskuranterne, som Arbejderne ikke formaaede at haandhæve. Tilgangen til Fagforeningerne ophørte og Frafaldet blev større og større. Først i Begyndelsen af 80'ne lykkedes det igen Svendene at faa de gamle Overenskomster fra 70'ne respekteret, saaledes for Malernes Vedkommende i 1884, for Tømrene for Snedkerne i 1882 og Murerne i 1880. Der blev saaledes i December 1879 afholdt et stort Fællesmøde af Svendene i Bygningsfagene, hvor det blev vedtaget »at virke for, at deres Priskuranter blev overholdte«. En af Grundene til den lave Løn i Slutningen af 70'ne var, at de mange Mestre, der var opstaaet i den foregaaende livlige Byggeperiode, nu igen personligt gav sig til at arbejde og for manges Vedkommende under den sædvanlige Svendeløn. (Sluttes).

*) I. Jensen og C. M. Olsen: Oversigt over Fagforeningsbevægelsen i Danmark. Kbh. 1901.

**) En kort Oversigt over Fagbevægelsen i Hustomrerforeningens faglige Afdeling 1880—1905. p. 32.

KØBENHAVNS OG FREDERIKSBERGS FABRIKERS BELIGGENHED I FORHOLD TIL HAVNEN.

AF C. F. DRECHSEL, HAVNEKAPTAJN.

MED 1 PLAN.

Vandvejene har som bekendt lige fra de ældste Tider frembudt de letteste og billigste Betingelser for al Varetransport. Der ofres stadig Verden over uhyre Summer paa at føre saadanne ind i Landet, saa at nye Egne kan drage Fordel af Skibsfartens billigste Takster, og nye Fabriker lægges nær op til Kanalernes og Havnenes Bolværker.

Betragter man Forholdene i København, hvis Havn gennem Aarhundreder har været saa rigt benyttet for Trafik og Omsætning, kan man i Modsætning hertil ikke undlade at blive opmærksom paa, hvor faa industrielle Virksomheder der er beliggende umiddelbart i Havnens Nærhed. Aarsagen hertil maa nærmest søges i de høje Værdier, som Arealerne i Havnens Nærhed har opnaaet paa Grund af deres centrale Beliggenhed, idet man har kunnet udnytte disse økonomisk set bedre ved en almindelig Gadebebyggelse end til derpaa at opføre Pakhuse og Fabriksanlæg. Saaledes er i sin Tid Gammelholms Kvarteret paa et Par Undtagelser nær blevet bebygget med almindelige Beboelsesbygninger trods dets Beliggenhed langs Havnen, og det samme synes at skulle blive Tilfældet med den nye Landvinding ved Islandsbrygge syd for Langebro, hvor der ligeledes rejser sig en Række Beboelsesbygninger bag Kajanlæget, idet disse Grunde som Følge af deres nære Beliggenhed ved Byens Centrum (Raadhuspladsen) har været for værdifulde til at blive udlagte til Fabriksanlæg. Kun i den sydlige og østlige Del af Opfyldningen opføres der enkelte Fabriker. Trods de betydelige Lettelser ved Kul- og Varetransporter, som Nærheden ved Bolværk frembyder, har Fabrikerne ikke kunnet betale de høje Grundpriser, hvor der er Tale om Købet af saa store Arealer, som Fabriksanlægene i Almindelighed kræver.

For Tiden er det vel i Byens yderste Bælte udenfor Jagtvejen og Falkoneralléen, hvor Grundpriserne endnu er overkommelige, at Fabriksanlægene, som fordrer større Arealer, søger ud. De kommer dog her til at ligge i ca. en halv Mils Afstand fra Havnen og tilmed langt fra Byens Centrum.

Det vil i denne Forbindelse kunne have sin Interesse at faa nærmere gjort Rede for, hvorledes Københavns og Frederiksbergs industrielle Virksomheder ligger fordelte, og der er derfor paa vedhæftede Københavns Kort angivet industrielle Virksomheder, som har mindst 50 Arbejdere eller en Maskinkraft af mindst 50 Hestes Kraft. De private Virksomheder er markerede med rød og de offentlige med blaa Farve. Hver Virksomhed er angivet ved en Vinkel, hvis vandrette Bens Længde er proportional med Antallet af Arbejdere, medens Længden af det skraa Ben angiver Antallet af Hestes Kraft.

Det fornødne Materiale til Udarbejdelsen af dette Kort og nedenstaaende Skema er efter indhentet Tilladelse fra de paagældende Virksomheder velvilligst overladt Havnevæsenet af Statens statistiske Bureau ved Uddrag af Skemaerne fra den d. 12. Juni 1906 afholdte Haandværks- og Industritælling. Nogle enkelte Virksomheder har ikke ønsket sig bemærkede og er derfor ikke angivne paa Kortet.

Kortet viser tilfulde, hvor forholdsvis faa Virksomheder der ligger i Havnens

De i København i 1906 værende industrielle Virksomheder med mindst 50 Arbejdere eller mindst 50 Hestes Kraft	Antal Virksomheder	Antal Arbejdere tilsammen	Arbejderantals Tyngdepunkts Afstand fra Bolværk (Middelafstand)	Antal Heste Kraft tilsammen	Hestekræfters Tyngdepunkts Afstand fra Bolværk (Middelafstand)
PRIVATE VIRKSOMHEDER:			Fod		Fod
Dampmøller	6	95	4 600	787	4 000
Bagerier og Biskuitfabriker	5	217	6 100	231	8 400
Salt- og Sukkerraffinaderier	3	467	2 300	558	2 300
Kaffebrænderier, Chokolade- og Sukkerfabriker	8	627	9 000	633	7 700
Konservesfabriker, Ægpreservering, Mejerier, Slagterier, Smørpakkerier	11	966	7 800	181	8 300
Ølbryggerier	8	1 392	7 000	2 603	7 500
Væverier, Spinderier, Rebslagerværksteder	22	3 451	6 000	2 284	6 500
Fjerrenserier, Borstenbinderi, Hatte- og Handskemageri, Garverier	7	380	8 000	454	6 900
Bygnings- og Møbelsnedkerier	15	1 204	6 300	1 140	8 400
Savværker, Pakkassefabr., Bødkeri, Vognfabr., Korkvarefabr.	7	394	8 400	694	5 000
Porcelænsfabr., Teglværker, Stenhuggerier, Glassliberier	11	1 448	8 900	1 225	5 600
Metalvarefabr., Elektropletfabr., finere Smedearbejde	17	1 469	7 900	631	9 600
Maskineri- og Skibsbyggerier samt Jærnstøberier	8	3 720	1 500	3 871	1 100
Maskinfabr., Cykle- og Elektromekaniske Fabriker	17	2 223	9 600	1 006	9 400
Tændstiks-, Gummivare-, Asfaltfabr., Farverier, Mekaniske Fabriker	17	1 326	7 600	997	8 600
Papirindustri, Bogtrykkerier	13	1 186	4 200	1 046	7 000
Private Elektricitetsværker	5	7	4 400	536	3 400
Tilsammen...	180	20 572	6 200	18 887	5 700
Ovenfor anførte private Virksomheder er fordelte i:					
Sundby	7	563	7 400	407	7 700
Christianshavn og Revshaleø	14	4 009	700	4 872	1 400
Byen indenfor Søerne, Holsteinsgade og Absalonsgade	47	3 867	2 800	2 153	2 400
Mellem Søerne og Jagtvejen, Falkonerallé	39	4 538	6 800	3 571	6 900
Valby og Kongens Enghave	9	1 888	6 200	3 180	6 100
Udenfor Jagtvejen, Falkonerallé, Pileallé	64	5 707	11 600	4 694	11 000
Tilsammen...	180	20 572	6 200	18 877	5 700
Private Virksomheder, hvis nærmeste Bolværk er Kalvebod Brygge	81	8 755	8 600	7 648	8 200
OFFENTLIGE VIRKSOMHEDER:					
Elektricitetsværker, Vandværker, Militærværksteder	17	2 520	3 100	18 384	3 900

Nærhed, og det er i Udkanten af Byen, at de fleste af disse maa søges.

Vedstaaende Skema, som omfatter de samme Virksomheder som ovenfor, giver maaske endnu bedre Overblik over disses Beliggenhed i Forhold til Havnen.

Virksomhederne er samlede indenfor forskellige Grupper, og Middelafstanden fra Bolværk (Kørselsafstanden) er udregnet under Hensyntagen saavel til Antal Arbejdere som til Antal Hestes Kraft.

Af Skemaet fremgaar, at der findes ialt 180 private Virksomheder (med mindst 50 Arbejdere eller mindst 50 HK). Disse har gennemsnitlig c. 115 Arbejdere og ca. 100 HK, og deres Middelafstand fra Havnens Bolværker er ca. $^1/_4$ Mil. De store Skibsværfter, som naturnødvendigt ligger ved Vandet, bevirker, at den samlede Middelafstand formindskes ganske betydeligt. Byens 34 større Metalvare- og Maskinfabriker ligger ca. $^3/_8$ Mil fra Havnen, uagtet de i det langt overvejende Antal Tilfælde skal hente deres Kul ved Havnen samt indføre Raaprodukter og udføre en stor Del af deres Varer søværts. Saavel for disses som for de allerfleste andre Industriers Vedkommende gælder det, at de paa en eller anden Maade er interesserede i at ligge i Havnens Nærhed. For Fabriksanlæg med større Kraftforbrug giver det desuden en betydelig økonomisk Besparelse at kunne hente Kondensationsvand ved Rørledning fra Havnen.

Imidlertid vil der ikke være Grund til at komme nærmere ind paa disse Forhold, saafremt de ikke stod til at ændre, men det vil af det følgende fremgaa, at der virkelig endnu findes god Lejlighed til Anlæg af industrielle og merkantile Virksomheder umiddelbart i Havnens Nærhed, hvad der maaske hidtil ikke har staaet Industriens Mænd klart.

Betragter man det vedhæftede Kort, vil man se, at foruden de for nylig foretagne Landvindinger bag Islandsbrygge, markerede med sort Skravering, og en mindre Landdannelse ved Fiskerihavnen, findes der i de rødskraverede Arealer i Kalvebodstrand syd efter lige fra Islandsbrygge og Fiskerihavnen til Slusen den gunstigste Lejlighed for Industriens forskellige Virksomheder til ved nye Anlæg at komme nær ud til Havnens Kajer og nyde godt af de Fordele, som Havnen der kan byde, nemlig Bolværker paa dybt Vand i umiddelbar Nærhed og om muligt langs selve Fabrikspladsen, Jærnbanespor paa Kajerne og eventuelt ind paa Pladsen, Kondensationsvand samt Vand og Gas m. m. Vel henligger de rødskraverede Arealer for Tiden som flad Strand med et Par Fod Vand over, men hvis Efterspørgselen kommer, vil Havneforvaltningen, under hvem Arealerne sorterer, snarest søge udvirket Bemyndigelse til at foretage den fornødne Uddybning og Opfyldning samt Sætning af Bolværker m. m., og Prisen for de derved fremkomne Grunde vil ikke blive uoverkommelig. Slige Udvidelser er hidtil stedse blevne hurtigt udførte, naar Kravene herom er fremkomne.

Landvindinger i Kalvebodstrand syd for den nuværende Fiskerihavn og de i Fortsættelse af denne opfyldte Arealer vil ikke komme til at ligge Byens Centrum fjærnere end Grundene udenfor Jagtvejen og Falkoneralleen, men vil vel i den første Tid komme til at savne Sporveje og nærliggende Arbejderboliger. For større Virksomheder, som kræver stort Kulforbrug, og hvis Raaprodukter og Varer hovedsagelig transporteres søværts, er imidlertid Fordelen ved at ligge direkte ved Bolværk og Jærnbanespor samt Adgangen til Kondensationsvand af saa stor Betydning, at de anførte Mangler maa stilles i anden Række. Slige Landvindinger vil næppe i en overskuelig Fremtid kunne benyttes som almindelige Byggegrunde og vil derfor kunne sælges eller udlejes til Priser, som Industrien i enhver Henseende vil kunne være tjent med.

København, Marts 1908.

DANMARK OG VERDENSKRISEN 1907—08.

VED EDV. PH. MACKEPRANG, DR. POLIT.

Hvert Aar opgør Statens Statistiske Bureau *Danmarks økonomiske Mellemværende med Udlandet,* en Opgørelse der giver Besked om det Antal Millioner, der er udført og indført. Ser man paa Tallene fra de sidste 12 Aar, faar man Indtrykket af, at Danskerne er en lille aktiv Nation i Besiddelse af en betydelig Arbejdsevne. I de nævnte 12 Aar er nemlig saavel vor Indførsel som vor Udførsel blevet fordoblet, vor Indførsel er vokset fra 321 Millioner Kroner i 1896 til 600 Millioner i 1907, vor Udforsel fra 219 Millioner til 416.

Det er et smukt Resultat, at Befolkningen tiltrods for, at dets Antal i samme Tidsrum kun er vokset c. 15 $^0/_0$, samtidigt har kunnet næsten fordoble sin Handel med Udlandet. Men Spørgsmaalet maa samtidigt blive, har Danmark ogsaa forbedret sin økonomiske Stilling?

Statistisk Bureaus Tal synes ikke at tyde herpaa. Som ovenstaaende viser, har vi baade i 1896 og i 1907 indfort adskillige Millioner mere, end vi har udført. Vor Merindførsel var det førstnævnte Aar 102 og sidste Aar endog 184 Millioner Kroner! Og ser man paa de mellemliggende Aar, saa har disse gennemsnitlig medført et aarligt Underskud af over 100 Millioner, og medtages endelig Aarene fra 1876, naar det samlede Underskud det svimlende Beløb af henimod 3 Milliarder Kroner! et Tal der udgør over en Tredjedel af hele Danmarks Nationalformue.

Da det er indlysende, at vi ikke siden 1876 har kunnet købe for 3 Milliarder mere, end vi har solgt, maa der være en eller anden Fejl ved Statistisk Bureaus Tal. Man mener, at Fejlen særlig ligger deri, at Værdien for Udforselens Vedkommende er altfor lavt angivet. Baade ved Ud- og Indførselen benyttes den Værdi, som Varene har i Danmark, men herved bliver Udførselsvarernes Pris forholdsvis for lav, medens Indførselsvarernes Pris indeholder Fragt, Assurance og lignende Omkostninger.

Vil man derfor benytte Tallene med fuldt Udbytte, vil det være det korrekteste at foroge Udførselen med en eller anden Procent, der nogenlunde ophæver den paapegede Urigtighed. Hvis Ind- og Udførselen fuldstændigt havde dækket hinanden fra 1896—1907, i hvilket Tidsrum der efter Statistisk Bureaus Angivelse ialt er udfort for 3774 Millioner Kroner, og i hvilket Tidsrum der angives at være en Merindforsel af 1439 Millioner, maatte Udførselsværdien forøges med 38 $^0/_0$. Nu har der utvivlsomt i Perioden 1896—1907 været et Udførselsunderskud; herpaa tyder den Mængde af danske Værdipapirer, der er vandret fra danske Hænder til udenlandske; endnu i 1891 havde vi 8 Millioner flere udenlandske Værdipapirer end Udlandet havde danske, men allerede i 1900 havde vi en Mindreværdi af 213 Millioner. For at have et Tal at regne med, kan man antage, at vi i Perioden 1896—1907 har haft et Underskud af circa 300 Millioner Kroner, et Tal, der sandsynligvis ikke ligger ret langt fra det virkelige. I saa Fald vil den ovenfor omtalte Tillægsprocent blive c. 30.

Forøges vor Udførsel med denne Procent, vil *vor aarlige Handelsbalance* have varieret efter følgende Maade (Millioner Kroner).

	Indførsel	Udførsel (efter St. Bureau)	Udførsel (korrigeret)	Over- el. Underskud	Over- eller Underskudsindførsel af Guld
1896	321	219	285	÷ 36	÷ 3.7
1897	326	244	317	÷ 9	+ 1.0
1898	367	239	311	÷ 56	+ 5.5
1899	400	270	351	÷ 49	÷ 3.0
1900	416	281	365	÷ 51	÷ 3.0
1901	397	291	378	÷ 19	+ 3.0
1902	434	318	413	÷ 21	÷ 0.5
1903	444	352	458	+ 14	+ 7.5
1904	466	359	467	+ 1	+ 1.0
1905	483	391	508	+ 25	+ 13.5
1906	559	394	512	÷ 47	+ 6.5
1907	600	416	541	÷ 59	—

Nu faar Tallene, om man saa kan sige, et ganske andet fornuftigt Udseende, nu veksler gode og daarlige Aar, og man faar en rimelig Forklaring paa, hvorfor vi har et Over- eller Underskud af Guld, hvilke Tal ikke er indesluttet i Vareomsætningen. Naar vi har en ugunstig Handelsbalance, skal der som Regel ogsaa fremkomme en Guldudførsel, og omvendt en Guldindførsel, naar Handelsbalancen er gunstig. I 1897, 1903, 1904 og 1905, hvor vi havde en gunstig Handelsbalance, var der ogsaa en Guldindførsel. I 1896, 1899, og 1900, hvor vi havde en ugunstig Handelsbalance, var der Guldudførsel. Enkelte Aar bryder tilsyneladende denne Regel, saaledes særlig 1898, 1901 og 1906. Grunden hertil er, at der i de nævnte tre Aar var en betydelig Overskudsindførsel af ædelt Metal væsentligt som Følge af Statslaanene af 27. November 1897, 9. April 1900, 15. Oktober 1901 og 6. April 1906, ifølge hvilke den danske Stat ialt laante circa 134 Millioner Kroner.

Ovenstaaende viser os tydelig nok, at vor Handelsbalance ogsaa kan være gunstig.

En virkelig Højkonjunktur indtraf to Gange i den betragtede Periode, nemlig i Aarene 1899—1900 og 1906—1907. Hvad skete der samtidig? Det at vi havde et forholdsvis stort Indførselsoverskud; i de to første gav vi 100 Millioner mere ud end vi fik ind, i de to sidste var der tilsyneladende 106 Millioner i vor Disfavør. Omvendt var i de mellemliggende daarlige Aar vor Handelsbalance relativt set gunstig. Tallene fortæller os, at *i de gode Aar kommer vi i Gæld til Udlandet, medens vi afbetaler vor Gæld i de daarlige Aar.* Dette Resultat vil vel nok forundre mange, men er dog utvivlsomt rigtigt. I de gode Aar køber vi en Mængde Produktionsmidler som Maskiner, Metaller, Tømmer og Teglværksprodukter, altsammen Varer, der efter deres Beskaffenhed er af længere Varighed og egnede til ny Produktion. Da disse Varer først opforbruges i en længere Aarrække, betales de som Følge heraf ikke straks, men først i Løbet af de følgende 4 à 5 Aar. Herfra stammer den ugunstige Handelsbalance i de gode Aar. Det at købe Produktionsmidler, selv om det sker paa Kredit, er Tegn paa Aktivitet og Arbejdslyst, og er kun af det gode. Anderledes i de daarlige Aar, hvor alt stagnerer, hvor al Foretagsomhed er lammet, der er ingen Indkøb, og Handelsbalancen bliver gunstig.

I 1906—1907 har vi gjort en Gæld af maaske 100 Milioner Kroner, men ser man samtidig paa vor Indførsel, viser det sig, at der er købt følgende Produktionsmidler af mere varig Beskaffenhed, nemlig:

Trævarer..................	69	Millioner	Kr.
Cement og raa Sten	5	—	—
Mineraler: Fabrikater.......	17	—	—
Metaller	112	—	—
Skibe..............	25	—	—
Tilsammen for	218	Millioner	Kr.

Efter dette er der ingen Grund til at se pessimistisk paa vor Omsætning med Udlandet, og der er ingen Grund til at blive rædselslagen, fordi Statens statistiske Bureau møder frem med nogle Tal. Selv om vi har en mindre Gæld til Udlandet, er det ingen Ulykke, og naar denne Gæld tilmed er fremkommet, fordi vi har købt Produktionsmidler, der endnu er i Behold, er det kun at opfatte som et glædeligt Tegn. Naar vi nu i 1908 er kommet ind i en økonomisk Nedgangsperiode, saa kan man ikke søge Grunden dertil i vor daarlige Handelsbalance, Aarsagen

ligger helt andre Steder. Hvad der ogsaa er ret indlysende, da den nuværende Nedgangsperiode ikke alene er kommet til Danmark men til samtlige Lande, Krisen er ikke et nationalt Fænomen, men af international Oprindelse og Afstamning. Og at vi samtidig har en lokal saakaldt Byggekrise i København, har heller ingen som helst Forbindelse med vor større eller mindre Handelsbalance.

Den nuværende internationale Krise ligner alle de tidligere Kriser som den ene Draabe Vand ligner den anden. I hele det 19. Aarhundrede har der været Kriser næsten hvert tiende Aar. Efter en Krise kommer der to eller tre Aar, hvor saavel Handel som Industri stagnerer, derefter kommer et Par Aar med normal Produktion, og endelig nogle Aar med en stadigt stigende Aktivitet stimuleret gennem en almindelig Prisstigning paa alle Varer. Endelig naar Varepriserne deres Maksimum, Prisstigningen standser og afløses af et Fald, og samtidig har vi den saakaldte Krise.

Netop saaledes er det ogsaa gaaet i de sidste Aar. *Priserne*, det økonomiske Livs Pulsslag, kan under eet udtrykkes gennem følgende Tal, idet Gennemsnittet af Prisen paa 45 Hovedvarer for Aarene 1867—77 er sat lig 100.

1900: 75	1903: 69	1906: 77
1901: 70	1904: 70	1907: 80
1902: 69	1905: 72	

Fra et Maksimumspunkt i 1900 paa 75 falder Prisniveauet i de to følgende Aar, indtil det laveste Punkt er naaet i 1903, derefter stiger Priserne med tiltagende Fart: 69, 70, 72, 77 og 80. Tallet for 1908 vil utvivlsomt at dømme efter Priserne i 1907, være i Begyndelsen af 70'erne, i al Fald kulminerede Prisstigningen allerede i Maj Maaned 1907. Efterfølgende Tal viser Op- og Nedgangen i 1907:

Januar	80.0	April	80.7
Februar	80.7	Maj	82.4
Marts	80.0	Juni	82.0
Juli	81.1	Oktober	78.8
August	79.4	November	76.7
September	79.1	December	76.2

Ret interessant er det at lægge Mærke til, at man allerede i Begyndelsen af 1906 talte om, at vi ret hurtigt enten lidt før eller senere vilde faa en Krise, saa godt kender man nu Krisernes Karakteristik. Paa den anden Side er det betegnende, at man dog ikke kunde forhindre dens Fremkomst. Det synes som om ingen vilde være den første til at formindske sin Produktion, og i Stedet for at holde op i Tide, stimulerer man gensidig hinanden, og bliver ved indtil det er for sent.

Det var her Bankerne, der skulde være de kloge og lægge en Dæmper paa Foretagsomheden ved en forhøjet *Diskonto*. Dette sker ganske vist ogsaa, men altid for sent, og saa bidrager Forhøjelsen snarere til at fremkalde Krisen, før den ellers vilde være indtruffen. Enhver Prisstigning, omend den er nok saa lille, bærer i sit Skød Spirerne til en yderligere Prisstigning, denne medfører igen en ny og og saa fremdeles. Skal Bankerne virkelig forhindre en Krise, maa de ogsaa straks ved den mindste Prisstigning sætte Diskontoen op, eller med andre Ord søge at holde Priserne stadigt paa samme Niveau. Maaske er denne Opgave umulig, men i saa Tilfælde er det ogsaa umuligt at undgaa Kriser.

Bankerne har i de sidste Aar gentagne Gange sat Diskontoen i Vejret, men netop denne gentagne Diskontoforhøjelse peger hen paa, at Diskontoen ikke straks er sat tilstrækkelig højt. Danmarks Nationalbank, der ved sine Diskontoansættelser altid maa rette sig efter de store udenlandske Banker og først og fremmest efter Bank of England, har saaledes i de sidste Aar stadigt sat sin Rentefod op. Saaledes var *Diskontoen:*

8. Febr.	1905	4 %
4. Oktbr.	1905	5 %
11. Oktbr.	1906	6 %
9. Novbr.	1907	7 %
18. Decbr.	1907	8 %

Meningen med en Diskontoforhøjelse skulde jo være at lægge en Dæmper paa Kreditgivningen, saa at der igen strømmede Penge til Bankerne i Stedet for fra Bankerne. Og Diskontoforhøjelsen skulde straks være saa stærk, at den ogsaa virkede efter sin Bestemmelse og ikke nødvendiggjorde en ny Forhøjelse, ti en saadan er som sagt netop Tegn paa, at den første Forhøjelse var for ringe.

I Begyndelsen af det 19. Aarhundrede plejede Bankerne at have en fast konstant Diskonto, og som Følge heraf indtraf Kriserne i dette Tidsrum regelmæssigt og hurtigt. Senere har Bankerne lært at arbejde med en varierende Diskonto, og derved er Krisernes Karakter ogsaa blevet noget forandret, idet de ikke mere kommer saa regelmæssigt og er mere kroniske i deres Forløb· Den nuværende Diskontopolitik med gentagne mindre Forhøjelser forhindrer ikke Kriser, men opsætter kun Krisens Indtræden et Stykke Tid. En hurtig og kraftig Diskontoforhøjelse i en begyndende Opgangsperiode vilde lægge en god Dæmper paa Spekulationen og forhindre en egenlig Krise.

Den nuværende Krises *Oprindelse* er som sagt af samme Natur som alle de tidligere Krisers: en tilfældig Prisstigning paa en eller anden mere betydningsfuld Vare har i enkelte Brancher medført en Udvidelse i Produktionen, der igen har fremkaldt en Efterspørgsel og Prisstigning paa andre Varer, og saa er Svikmøllen i fuld Gang: Prisstigning følger paa Prisstigning, Produktionen udvides mere og mere, og alt ender med et Krak.

Samfundets økonomiske Konstruktion er altid i ustadig Ligevægt, et lille Stød og straks bliver Balancen forstyrret. Opnaar man endelig gennem en Krise at komme i Ligevægt, saa er denne Ligevægt stadigt udsat for at blive forstyrret, og det synes ikke som om de Handlende og Bankerne er i Stand til at kunne bevare den ustadige Ligevægt, hvad der jo paa en Maade burde være og faktisk ogsaa er deres Opgave samfundsmæssigt set.

Ligesom den nuværende Krises Aarsager er de gammelkendte Kriseaarsager, saaledes er ogsaa *de ydre Begivenheder*, der fremkaldte Krisen, af samme Art som tidligere. Takket være de forenede Staters mangelfulde Ordning af Kreditforholdene, er i de sidste 50 Aar samtlige Kriser begyndt der, og det samme har været Tilfældet nu. Det vil føre os for langt nærmere at komme ind paa disse Forhold, hvordan det store Kobberkartel gik i Stykker, og det kom til et Run paa flere større Banker. Fra de forenede Stater kom Krisen til Evropa, og man kan i alle Lande spore dens Virkninger. De faldende Priser medfører en stærkt faldende Produktion med en deraf følgende Arbejdsløshed. Prisfald og Arbejdsløshed er Symptonerne efter en Krise, ligesom Prisstigning og stærk Beskæftigelse er Reglen før en Krise.

Siden indeværende Aars Begyndelse kommer der daglige Meddelelser snart fra et Land snart fra et andet om *Fallitter, Lønreduktioner og Personaleafskedigelser*. Fra *England* kommer Klagerne om de daarlige Tider særlig fra Skibsværfterne; paa Tyne- og Clydefloden ligger Værfterne uhyggeligt tomme, og Skibsbyggerne søger af alle Kræfter at slutte Forretninger, ikke for at faa nogen Gevinst, men blot for at holde Maskineriet i Gang. Samtidig er der i nævnte Branche foretaget betydelige Lønreduktioner, Nord-Englands og Skotlands Skibsværfter vedtog saaledes at foretage en Nedsættelse af Arbejdslønnen fra 1. Januar 1908 af 5 %, hvad der igen gav Anledning til meget omfattende Strejker fra Arbejdernes Side. Ja, da midt i Februar det store Skibsbygningsfirma Laing i Sunderland gik Fallit, kom det til Sammenstød mellem Arbejderne og Politiet, idet de førstnævnte to Gange foretog et Stormløb mod Raadhuset, hvor Byraadet holdt Møde. Men ogsaa andre Forretningsgrene i England lider føleligt under Krisen: midt i Marts standsede 3 Staalværker i Lanarkshire Driften af Mangel paa Bestillinger, og fra 1. April har Skotlands

Jærnindustri paa Grund af Nedgangen i Salgsprisen nedsat Lønnen med $7\frac{1}{2}$ %.

Stærkest er det økonomiske Tilbageslag i *de forenede Stater*. Den 9. Januar var der saaledes alene i New York 160000 Arbejdsløse, i Februar henstod endnu 400000 Jærnbanefragtvogne ubenyttet paa Grund af den herskende Stilstand i Forretningslivet. Flere store Fabrikker har enten helt standset Driften eller indskrænket den betydeligt: midt i Marts standsede 5 store Waggon- og Stoberivirksomheder Driften og afskedigede 30000 Arbejdere, i Februar afskedigede Baldwins Lokomotivfabrik i Filadelfia 10000, og siden 1. Januar er der ved samtlige Baner i de forenede Stater blevet afskediget 500000 Mand. Og de Arbejdere, der vedblivende er i Arbejde, har maattet finde sig i betydelige Lonnedsættelser; i Bomuldsspinderierne er Lønnen f. Eks. gaaet 10 % ned.

Lignende Meddelelser kommer fra de andre Lande, fra Norge, fra Sverig og fra Tyskland, ja helt over til Japan er Krisen naaet. *Herhjemme* synes Forholdene endnu nogenlunde, vi har endnu ikke hort om Nedsættelser af Arbejdslønnen, om end Arbejdsgiverforeningen har gjort opmærksom paa, at saadanne var ret sandsynlige og at det i al Fald maatte være forbi med en yderligere Stigning af Lonnen. Heller ikke Afskedigelser kender vi til i noget større Omfang, om end vi naturligvis vil faa vor Andel af Krisen. Vor Produktionsudvidelse i Aarene før Krisen har i Sammenligning med Udlandets været ret beskedent, og det okonomiske Tilbageslag vil derfor heller ikke ramme os saa haardt. Særlig ude paa Landet og i Provinsbyerne vil alt utvivlsomt gaa sin rolige Gang; noget anderledes vil det være for Kobenhavn, dels som Følge af, at Storindustrien fortrinsvis er koncentreret her, dels fordi der i København i de senere Aar er bygget overordentlig meget, saa meget, at man nu befinder sig midt i en lokal Byggekrise, der saa godt som ingen direkte Forbindelse har med den samtidige Verdenskrise, selv om man vel nok kan sige, at de foregaaende Opgangsaar ogsaa har stimuleret Byggeriet i København.

Efterfølgende Tabel viser ret godt *Byggeforholdene i København* i de senere Aar. Man ser, hvordan Byggeriet var ekstraordinært højt i 1900, Aaret efter den store Lockout, hvordan det derefter falder ganske langsomt Aar for Aar, indtil det pludselig gik stærkt i Vejret i 1906, og endelig hvordan 1907 igen viser en kendelig Nedgang.

	Ny tilkomne Lejligheder			Arbejdsdage i
	København	Sundby	Frederiksb.	Murerfaget
1900	3141	—	1564	941000
1901	2774	—	783	630000
1902	3356	1551	908	773000
1903	4186	1136	1200	752000
1904	3628	1165	1041	576000
1905	2382	295	931	535000
1906	2823	1025	577	784000
1907	2511	812	—	677000

Folgen af Byggeriet i nævnte Periode er et stadigt stigende Antal *ledige Lejligheder*. Fra en faktisk Boligmangel i 1900 med kun 700 ledige Lejligheder, har vi i April 1906 9317 og i April 1907 9265 ledige Lejligheder, saaledes at hver 14de Lejlighed stod ledig. Vil man beregne Lejeværdien af de nævnte 9000 ledige Lejligheder, kan denne anslaas til omkring 3 Millioner Kroner, og kapitaliserer man de nævnte 3 Millioner, ligger der altsaa en Kapital af circa 75 Millioner uforrentet hen.

Grunden til det stærke Byggeri særlig i de sidste Aar maa væsentlig søges i den Beredvillighed, de forskellige Banker har vist, naar det gjaldt om at financiere et eller andet Byggeprojekt. Og Bankerne fortsatte her med helt ind i 1907, idet de haabede, at den relative Pengerigelighed, der var i 1906 og den Opgang, der fandt Sted i dette Aar, endnu vilde vare en Del Tid. Da dette Haab slog fejl og der ret pludselig indtraadte Pengeknaphed, blev Forholdene hurtigt ugunstige for Byggeriet. Hertil kom endvidere i Løbet af

Sommeren 1907 den langvarige Bygningssnedkerstrejke, der ved at standse Arbejdet i flere Maaneder forsinkede Byggeriet saa meget, at flere Prioriteringer, der skulde have været ordnede inden Terminen, ikke kunde foretages, da Bygningerne var ufærdige. Følgen heraf var, at flere Banker kom til at vente paa Indfrielsen af Byggelaan. Blandt Bankerne gik det i Løbet af Sommeren 1907 særlig udover Centralbanken, der dog kom over den kritiske Situation ved Privatbankens Hjælp.

Efter Bygningssnedkerstrejken kunde man igen begynde for fuld Kraft, men samtidig blev Pengeforholdene vanskeligere og vanskeligere, omend det tilsyneladende gik nogenlunde godt i Slutningen af 1907, var Stillingen dog uhyre vanskelig. Det egentlige Krak, den saakaldte Bankkrise, kom først i Begyndelsen af 1908. Den 6. Februar standsede *Grundejerbanken* pludselig sine Betalinger, delvis en direkte Følge af Bankens stærke Engagement i Nybygningerne i Grønnegade- og Regnegade-Kvarteret. Da der i de følgende Dage desuden skete et stærkt Run paa *Detailhandlerbanken*, blev Situationen i høj Grad kritisk, og man fik først Folk beroliget, da de 5 Hovedbanker sammen med Staten stillede en Sum af 20 Millioner Kr. til Raadighed for den nydannede »Bankkommite af 9. Februar«, og hvorved man sikrede Sparerne deres Indskud. Det viste sig nu, at det særlig fra Detailhandlerbankens Side var disponeret forkert, og en i Marts Maaned foretagen Statusopgørelse viste, at hele Aktiekapitalen var tabt, hvorfor Banken straks traadte i Likvidation.

De her nævnte Forhold har naturligvis sat sine Spor i det københavnske Forretningsliv, og særligt er det gaaet ud over de Industridrivende og blandt dem igen fortrinsvis over Bygningshaandværkerne. Det kniber meget med at faa allerede paabegyndte Byggeforetagender fuldendte og der vil næppe i en nær Fremtid være Tale om nye Byggeforetagender af en mere omfattende Karakter. Heldigvis vil Statens to store Foretagender: den ny Personbanegaard og Genopførelsen af Kristiansborg give en Del Arbejdere Beskæftigelse, men utvivlsomt vil adskillige Tusinder af københavnske Bygningshaandværkere gaa ledige i 1908. Og den store Arbejdsløshed vil sætte sine Spor rundt omkring i det københavnske Næringsliv. Heldigst vilde det være, om man kunde fortsætte de paabegyndte Byggeforetagender ogsaa om man, om end i indskrænket Omfang, kunde paabegynde nye, ti set fra Samfundets Synspunkt er det dog ulige bedre, at der bygges, selv om der ikke er direkte Trang til nye Bygninger i Øjeblikket, end at der gaar en Mængde Arbejdere omkring uden at bestille noget. Ganske vist staar der i Øjeblikket circa 9000 Lejligheder ledige, men man maa erindre, at København aarlig har Brug for omkring 3000 nye Lejligheder, saa at man ved at indskrænke Byggeriet noget i Løbet af forholdsvis kort Tid kan komme ned paa et Antal af 4 à 5000 ledige Lejligheder, hvad der maa antages at være det passende Antal ledige Lejligheder for en By af Københavns Størrelse. Ti af mange forskellige Grunde er det heldigt ikke at have for faa ledige Lejligheder. Der er derfor heller ikke for Københavns Vedkommende Grund til at se altfor sort paa Fremtiden.

Ret interessant indtraf i *Stockholm* paa samme Tid og af samme Grunde et Byggekrak. Midt i Marts maatte de stockholmske Banker skærpe Betingelserne for Byggelaan og i stedse stigende Grad standse deres Kreditgivning, dette har igen haft til Følge, at flere større Bygmestre er gaaet Fallit, og at alt Byggeriet paa det nærmeste er standset, saaledes paa 50 større Byggeforetagender til en Værdi af 10 Millioner Kr. For at komme over det kritiske Punkt har Mestrene set sig nødsaget til at nedsætte Timelønnen med 8 %, hvad Arbejderne igen har besvaret med Strejke.

* * *

Den betydelige tyske Nationalokonom Roscher betegner en Krise som et Tordenvejr, der renser Luften. Selv om man nu ikke ser slet saa optimistiskt paa Forholdene, ti til et Tordenvejer horer ogsaa Lyn, og Lynene kan slaa ned og anrette betydelige Ødelæggelser, saa er der heller ikke nogen Grund til at indtage det modsatte Standpunkt, i al Fald ikke, som vi har set af ovenstaaende, for Danmarks Vedkommende.

OM GAMLE MORTERE.

AF BERNH. INGEMANN.

(Fortsat).

Da det var de samme Folk, som støbte baade Kirkeklokker og Mortere, er det forstaaeligt, at de samme Ornamenter blev brugt i Flæng; man holdt sig dog ikke alene til Friser, Baand og lignende, men de større bibelske Fremstillinger, som utvivlsomt var udførte til Kirkeklokkerne, blev ogsaa hyppigt anvendte paa Morterne. Paa en gotisk Morter i min Samling ses paa den ene Side et Relief, forestillende Jomfru Maria med Kristusbarnet paa Armen og paa den anden Side en Helgen i folderigt Klædebon med Glorie om Hovedet (Fig. 5). Nationalmuseet i København har en smuk Morter med Billeder af Kristus paa Korset og en Fremstilling af Treenigheden ved en Skikkelse med tredobbelt Ansigt. Billeder af Kristus og Jomfru Maria forekomme paa flere Stykker i min Samling, saaledes paa et: Kristus paa Korset med Jomfru Maria og Johannes ved Foden af samme (Fig. 116), — eller Jomfru Maria med Barnet paa Armen, staaende paa Halvmaanen, helt omgivet af Solgiselen (Fig. 95). Paa et italiensk Stykke fra det 16de Aarhundrede er Plaketter med Billeder af Kristi Gravlæggelse. Relieffet svarer ganske til et Maleri af Sebastiano del Piombo, som findes i Layard Galleriet i Venedig. Undertiden er de gamle Mortere ogsaa prydede med Kristi Karemærke. De tre sammenslyngede Bogstaver, er de første i Navnet Jesus, det græske Alfabets · I · E (H) S · udtydet paa Latin som »Jesus hominum salvator« og »In hoc signo (vinces)«, — paa dansk er det udtydet som: »Jesus, Herrens Søn« eller »Jesus hjælper sine«.

Den hellige St. Michael er fremstillet paa flere Stykker i min Samling (Fig. 7 og 65). Apotekerne i Bordeaux havde i Middelalderen denne Helgen til Skytspatron; senere blev det almindeligt for Apotekerne i Mellemeuropa. Oprindelig blev St. Mikael altid afbildet med et løftet Sværd i højre Haand, senere fremstilles han gennemborende Djævlen, der ligger under hans Fod, med et langt Spyd, som han holder med højre Haand, medens han i den venstre Haand holder en Vægtskaal. Paa et Billede af d'Hozier fremstilles St. Mikael trædende paa Djævlen i Flammer, med et løftet Spyd i Hænderne. Inskriptionen under Billedet er: »*Sanctus Michæl pharmacopeorum Burdegalensium protector*«. I omtrent samme Stilling ses ogsaa St. Jørgens Kamp med Dragen fremstillet paa Mortere. Af andre Helgener ses paa en sydtysk Morter St. Pantalion, holdende en Morter i den ene Haand. Paa en italiensk Klostermorter i min Samling findes i et bekronet Skjold et Løvehoved en face med aabent Gab. Midt i dette ses Gudslammet med Korsfanen (Fig. 1). Som Prydelse paa et meget smukt venetiansk Stykke fra Renæssancen (Fig. 58) er den bevingede Markusløve anbragt i kraftigt Relief. Den ligger med den ene Forpote løftet, støttende den opslaaede Bibel. Paa Bladene er graveret: »PAX · TIBI · MARCE · EVANGELISTA · MEVS ·«. Om Hovedet

Fig. 62 (sign. 1781).



Fig. 63 (Granit).



Fig. 64.



Fig. 65 (sign. 1781).

ses en Glorie. Mange Mortere bærer smukke Prydelser, bestaaende i Engleskikkelser, Englehoveder med Vinger, Kors, Stjerner o. l.

Ofte er disse Billeder som Symboler paa det hellige og gode stillet Side om Side med Repræsentanter fra Helvede, paa hvilket Omraade Middelalderens Overtro gav sig Udslag med stor Opfindsomhed i mange sære Skikkelser, Uhyrer, Drager o. l., baade i Menneske- og Dyreskikkelser, eller halvt af begge. Endvidere findes ogsaa hyppigt Billeder af Konger, Dronninger og Fyrster. Paa engelske Mortere findes Billeder af Dronning Elisabeth med Krone, Scepter og Rigsæble og Charles den 2den med Krone paa Hovedet (Fig. 86). Paa franske Stykker ses Henrik den 4de (Fig. 28), Marie af Medici, Ludvig den 13de, Dronning Anna, Ludvig den 14de (Fig. 126) og Kardinal Richelieu. Ved Henrik den 4des Billeder ses et Billede af Guden Mars, en Løve og en Due, paa én Morter har denne ét, paa en anden to Hoveder. Paa den ene af disse Mortere ses tillige et Billede af en Fugl paa en Kugle, tydet som Symbolet paa Aarvaagenhed skal det forestille en Trane paa Jordkloden. Nogle gamle engelske Mortere er prydede med Tudor-Rosen med Krone (Fig. 88). Mage til Tegningen af den stiliserede Tudor-Rose findes allerede paa et dansk Sigil fra 1300-Tallet. Flere Kanoner fra 1546, nu i Tower Museet, bærer ogsaa Tudor-Rosen med Krone over. Andre Mortere har kongelige Navnetræk med Krone over. En stor, dansk Morter i min Samling bærer Frederik den 6tes Navnetræk. Den er støbt i Frederiksværk og har været brugt til at støde Krudt i paa Fæstningen paa St. Thomas. En Del Stykker i min Samling er prydede med Adelsskjolde, dels med, dels uden Krone over. Eksempelvis træffes paa italienske Stykker Borgheses og Pignatellis Vaabenmærker. Den sidstnævnte berømte Slægt afgav i Aaret 1691 Fyrst Antonio til Pave under Navnet Innocenzo den 12te og for en halv Snes Aar tilbage en Fyrstinde som Variétésangerinde. Næppe af Trang, men for at blamere Familien, optraadte hun omkring i Europa og besøgte ogsaa København. Slægtens Vaabenmærke er lidt aparte, en Oval med Billeder af tre almindelige Natmøbler. Ofte støttes Skjoldene ved Løver eller bæres af Engle, det forekommer i Danmark almindeligst i Begyndelsen af det 16de Aarhundrede og ses bl. a. paa Christian den 3dies Sigiller. I Stedet for Skjoldformen træffes ogsaa Hjærteformen som Indramning om Ejerens Forbogstaver, om Aarstal e. l. Paa et smukt Stykke fra 1650-Tallet savnes end ikke den kendte Pil, stukket skraat igennem Hjærtet (Fig. 81). — Af andre almindelige Prydelser skal nævnes: Plaketter med saavel bibelske som verdslige Fremstillinger, Løvehoveder, Akantusblade, Bladslyng med Engle og Fugle, Vaser med Blomster, Blomsterguirlander, stiliserede Blomster og Bladrækker, Vindrueranker og Frugter, Brystbilleder af Mænd og Kvinder, Masker, Dyreskikkelser, Satyrer, Nymfer, Havmænd, Havfruer, Havheste, Muslingeskaller og Søstjerner, Bomærker og Karemærker, stiliserede Liljer, Karyatider og Telamoner i mange Variationer, Sfinkser, Palmetter, Kranse, Fakler, mange forskellige Linieornamenter, Halvsøjler og Pilastre med Kapitæler, Perlerækker og snoede Baand og m. fl. — Bomærker forekomme paa mange Mortere. De var for Borgerne hvad Vaabenmærkerne var for Adelen. De dannes hyppigst af Ejernavnets Forbogstaver, tilsat med sindbilledlige geometriske Figurer som Zigzaglinien for Pentagrammet, Hagekorset m. m., alle Tegn, som fra at være den ældste kristne Kirkes Symboler, malet og ridset i Katakombernes Vægge, betegnende Teologiens Dogmer, efterhaanden blev anvendt som profylaktiske Tegn, som skulde værne mod Hekse, Trolde og andre onde Magter. Tro, Haab og Kærlighed, bildede i Korset, Ankeret og Hjærteformen, har holdt sig til vore Dage og er almindelig brugt. — Paa de gotiske Mortere ses ofte lodrette Ribber i omtrent hele Morterens Højde, endende forneden i Løvefødder (Fig. 5, 8, 9, 12 og 13) og undtagelsesvis, som paa et Stykke i »Kunstgewerbemuseum« i Køln, i Masker foroven. Paa flere Stykker er der som Pry-

delser anvendt Rækker af naturlige Blade, Lindeblade og Rosenblade, som friske er paaklistret Formen forinden Støbningen. Mange gamle Mortere er overfyldte med Ornamenter, som hverken i Karakter eller Forhold passer sammen; man lægger derfor særlig Mærke til de, hvis Dekoration er samlet til en Handling. Paa flere Stykker i min Samling fremstilles f. Eks. større Jagtscener. Midt i en Skov ses Borgen, og Jægerne er fordelte omkring i Skoven, én blæser Horn, én jager til Hest med fældet Lanse imod et stort Vildsvin, en anden Jæger holder et Kobbel Hunde og fire løse Hunde angribe et Vildsvin. Rundt om ses Hjorte, Harer og Fugle (Fig. 99). Paa andre Stykker er Dyrene alene anvendte som Dekoration. Det er Overlevering fra gammel Tid, da Dyr som Hjort, Bjørn, Hare, Ræv, Enhjørning, Elefant, Paafugl og Pelikan, saavelsom Fugl Føniks, alle var kristelige Sindbilleder. Senere blev de anvendte uden Omtanke og Kendskab til den oprindelige Betydning. Ligesaa med de symbolske Træer, Livets Træ, Sindbilledet for Paradishaven, med Hostien som Frugter paa de løvrige Grene, og Dødens Træ, Kundskabstræet, med Æbler som Frugter paa de visne Grene. — Paa et andet Stykke er i en bred Frise fremstillet en Række dansende Bønder, der hver behandler et Instrument: Sækkepibe, Violin og Tromme. Hver Figur er udmærket modelleret, man ser Dansens Fart i Figurernes Stillinger og Klædedragtens Flagren. — Paa et Par mindre Mortere fra omkring 1550 ses Friser med legende Børn (Fig. 120). I en stor Vogn sidder en Dreng med Grene i Hænderne. Vognen bliver trukket i Tov af 5 Drenge. Situationen er morsomt gengivet. — Drengene lægger al deres Kraft i Trækningen, én af dem er i Ivrigheden falden. Flere Børn skubber bag paa Vognen. Ved Siden af Vognen gaar en Dreng med en stor Pisk og paa den anden Side ses en Dreng, ridende paa Kæphest. Gennem alle Tider har Kæphesten været et yndet Stykke Legetøj; Plutark beretter, at Spartanerkongen Agesilaus i Leg med sine Børn red omkring paa en Kæphest. — En Morter, signeret 1550, er prydet med en Frise, der viser en Slagscene mellem Fodfolk og Ryttere. Fodfolket ligner romerske Krigere, de er iførte Rustning og væbnede med Spyd, Sværd og Skjold. Rytterne er nøgne (Fig. 90). — Foruden de Mortere, der er prydet med bl. a. ovenstaaende forskellige Motiver i Relief, er der ogsaa en Del, der er støbt glatte og derefter prydet med Ciselering og Punsling. Disse Mortere staar i dekorativ Henseende betydeligt under de andre. — Et svensk Stykke i min Samling er pyntet med en Række Mønter. Oprindelig glat og uden andre Prydelser end et Par tarvelige Hanke i Delfinform er der i en vandret Række midt paa Morterens Kærne paaloddet Baron Gørtz's bekendte »Nødskillinger«. Paa Rosenborg Slot opbevares en Sølvpokal til Minde om Krigen mellem Danmark og Sverrig i 1788, den er prydet med en Del af samme Mønter.

Sammen med de nævnte Dekorationer virkede ogsaa Inskriptionerne ofte meget pynteligt. I Reglen er de anbragte paa et vandret Led om Kraven, undertiden paa Kærnen og sjældnere paa Fodstykket. De gotiske Mortere er sjældent forsynede med Inskription, — af de tidligst signerede Mortere findes en i min Samling og en i Yorks Museum. Den første har Inskriptionen: SVM · FRANCSISI · NVET · PHARMACOPVLE · ILLERDE · 1228 · (Fig. 61). Illerde er Ilérda, det gamle Navn for Lerida, i Oldtiden Ilergeternes Hovedstad i det nordlige Spanien. Den anden Morter har Inskriptionen: MORTARIV · S̃CI · IÕHIS · EVANGẼL · DE · IFIRMARIA · BE · MARIE · EBOR · — FR · WILL̃S · DE · TOVTHORP · ME · FECIT · AO · D · MCCCVIII · Ebor er det gamle Navn for Byen York. — Aarstal paa Mortere bliver først almindeligere fra Midten af det femtende Aarhundrede. Støbernes Mangel paa Omhu ved Inskriptionernes Affattelse og Anbringelse er meget almindelig. Det vrimler med Fejl, Uvidenheds- som Støbefejl. I Afhandlinger om Danmarks Kirkeklokker paaviser baade





Fig. 66.

Professor Nyrop og Arkitekt Uldall mange Eksempler. De samme Fejl gaar igen paa Morterne. — : Sol*ia* deo glor*a* : for : soli deo gloria : , : anno domi*ne* : for : anno domini : , : anno salutis nost*re* : for : anno salutis nostræ : , : amor *f*incit : for : amor vincit :, : fec*y*t : for : fecit : o. s. f. — Er disse Fejl iøjenfaldende, er det ikke altid Tilfældet med Fejlene i Aarstallene. Hvor disse er skrevet med Majuskel- eller Minuskelbogstaver, har Støberen jævnlig skrevet 1400 med MDC istedetfor MCD, blot 200 Aars Forskel. 1500 betegnes paa flere Maader: MD, MVC eller MCCCCC. Paa en dansk Morter i min Samling er 1530 skrevet MV30 (Fig. 85). Ikke sjældent er der i Maaden, hvorpaa Aarstallet er udtrykt, taget Hensyn til den Plads i Inskriptionen, som det skulde udfylde; 1644 er eksempelvis skrevet MCCCCCCXXXXIIII. Af de arabiske Tal er det særlig 5-Tallet, der har forvoldt Fejltagelser; det kan være vendt galt og i rund Form som et ikke lukket 8-Tal, kan det læses som et 2-Tal. Eller 5-Tallet har ganske Form som et omvendt 7-Tal. Saaledes paa adskillige Stykker i min Samling, og hugget i Sten ser vi det samme 5-Tal i Inskriptionen under Bispen Jens Andersen Beldenaks Vaaben. Stenen opbevares i Odense Museum og har Inskriptionen: *R · in · christo · pr · dns · iohes · and · epus · ottonte · ano · d · 1518 ·* — forkortet af: Reverendus in christo · pater · dominus · Johannes · Andree · Episcopus · ottoniensis · anno 1518. — Til Bedømmelse af de Stykkers Alder, der har Inskription, men ingen Aarstal, er Typernes Karaktér en god Hjælp. De latinske, store Bogstaver, Majuskler, brugtes til Tiden omkring 1350, ofte stærkt gotiseret, derefter anvendtes i c. 200 Aar de smaa latinske Bogstaver, Minuskler. Senere brugtes atter store latinske Bogstaver, de saakaldte Renæssancemajuskler, der i Karaktér afviger fra de gamle. De italienske Støbere i Middelalderen sammensatte i Reglen Inskriptionerne med hvert Bogstav for sig paa en firkantet Plade; efter dem har navnlig de lotringske Støbere anvendt denne Fremgangsmaade.

Ligesom Morternes Prydelse skiftede mellem religiøse og verdslige Emner, saaledes ogsaa Inskriptionerne. Der findes mange af de gamle Klokkeinskriptioner paa Morterne i min Samling, som: SOLI · DEO · GLORIA · (Fig. 67, 78, 123, 75). — SI · DEVS · PRO · NOBIS · QVIS · CONTRA · NOS · (Fig. 96). — Paa dansk findes denne Inskription paa en Kanon, som nu er paa Museet i Stockholm: Er Gudt medt oss, hvem kandt dhaa were modt oss. 1543. — Endvidere:

SIT · NOMEN · DOMINI · BENEDICTVM ·,
VERBVM · DOMINI · MANET · IN · ETERNVM (Fig. 72 og 108),
LAVS · DEO · SEMPER ·,
O · M · R ·, Forkortelse af: oh! maria regina,
IHESVS · MARIA ·,
IHESVS · MARIA · IOHANNES ·,
SPES · MEA · IN · DEO ·,
DOMINVS · LVX · IM · TENEBRIS ·,
SINE · NVMINE · FRVSTRA · DEVS · ADIVTOR · MEVS ·,
IVBILATE · DEO · IN · VOCE · EXVLTATIONIS ·,
IEORGIVS · OREMVS · TIBICIMVS ·, og
ANNO · SALVTIS · NOSTRÆ · (Fig. 90, 114).

(Forts.)

KØBENHAVNS BEBYGGELSE OG BYGGERIET I KØBENHAVN.

VED EDV. PH. MACKEPRANG, DR. POLIT.

(Sluttet).

Anerkendelsen af de gamle Tariffer gav dog ikke Anledning til nogen Arbejdsstandsning. Den eneste større *Strejke* indtil 1887 fremkom i 1883, da *Tømrersvendene* i 5 Uger, 9. Juli til 11. August, standsede Arbejdet, fordi Mestrene ikke vilde gaa med til en Lønforhøjelse. Resultatet blev dog en faktisk, men mindre Lønforhøjelse, saaledes som det vil fremgaa af følgende:

Maaneder	Arbejdstid (inkl. Spisetid)	Spise-tid	Løn 1875	Løn 1883
Januar—Decbr.	8½	1	2.32	2.84
Februar—Novbr.	10	1½	2.64	3.24
Marts—Okt.	11	2	3.00	3.40
Øvrige Maaneder	12	2	3.32	3.80

Alt i alt den samme Arbejdstid, men med en Dagløn af 50 Øre mere*). Strejken havde kostet Svendenes Strejkekasse ca. 35000 Kr.

De øvrige Fag blev derimod staaende Perioden ud paa de gamle Tariffer fra 70'ne. Dette vil dog neppe sige, at Lønnen har været fuldstændig konstant igennem alle Aarene, Lønnen er utvivlsomt steget og faldet i samme Forhold som Byggeriet tiltog eller aftog.

Men selv om der ingen større Strejker har været, var der til Gengæld mange smaa, særlig som ovenfor nævnt for at Svendene kunde faa deres Tilgodehavende. Medens Murerne i 1881—83 kun havde 12 Arbejdsstandsninger, var der i 1884—86 34 saadanne; Tømrerne havde i samme Tidsrum henholdsvis 6 og 15. Ogsaa dette maa tilskrives det livligere Byggeri, og det bekræfter Reglen, at i Tider med meget Arbejde er der mange Konflikter.

*) Jfr. Nyrop: Københavns Tømrerlav p. 231 og Hustømrernes Jubilæumsskrift p. 20 ff.

Fagforeningerne voxede nu ogsaa efter de daarlige Tider i 70'nes Slutning. I 1881 havde de 4 Bygningsfags Fagforeninger endnu kun 2800 Medlemmer, men allerede i 1884 var *Medlemstallet* oppe paa godt 4000. Derefter faldt Antallet igen til 3000, alt som Byggeriet aftog.

Hvordan hele Byggeriet sætter sit Stempel paa det københavnske Erhvervsliv, viser en Undersøgelse af Forandringerne i *Gennemsnitsindtægten pr. Individ* (beregnet efter den kommunale Indkomstskat); Indtægten steg saaledes fra 1879, hvor den var ca. 300 Kr., i de efterfølgende Aar til 312, 332, 337, 341, og 352 i 1884, det store Byggeaar, derefter er der en Nedgang de følgende tre Aar til henholdsvis 350, 343 og 332 Kr.

Med Hensyn til *Bygningsfagenes sociale Konstruktion* i Begyndelsen af 80'ne kan man hente Oplysninger fra den københavnske Industritælling i 1882. Efter denne var der 115 Murermestre med 1868 Folk, 91 Tømrer- og Bygningssnedkermestre med 1031 Folk*) og 203 Malermestre med 1049 Folk. Et lidt større Indblik i Forholdene faar man ved at dele Virksomhederne, eftersom de beskæftiger flere eller færre Arbejdere; en Deling i 5 Grupper giver saaledes følgende Fordeling:

Arbejdertal	Antal Virksomheder i		
	Murerfaget	Tømrer- og Bygnings-snedkerfaget	Malerfaget
0	27	11	52
1—4	27	27	88
5—19	26	35	55
20—99	33	17	7
100 og derover	2	1	1

*) Tømrer- og Bygningssnedkernes Antal er for lavt, der var samtidigt alene i de to Fagforeninger c. 1500 Medlemmer. Sagen er vist, at Størstedelen af Bygningssnedkerne ikke ere medtagne.

Murerfaget er saaledes stadigt det Fag, der har de fleste Folk, i 1882 altsaa 16 pr. Virksomhed; derefter kommer Tømrer- og Snedkerfaget med 11 og endelig Malerfaget med 5.

FRA 1888 TIL 1898.

I Modsætning til de foregaaende Aar er Byggeriet i Perioden 1888 til 1898 ret sundt, saaledes aftager det gennemsnitlige Antal ny tilkomne Lejligheder fra 2500 aarlig til kun 1500.

	Ny tilkomne Lejligheder.	Forsikringssummens Tilvæxt (Mill. Kr.)	Etagearealets Forøgelse (1000 □ Alen)
1888	1482	—	300
1889	1787	9.3	294
1890	1047	10.6	382
1891	1581	13.1	416
1892	1769	11.6	406
1893	1637	15.4	458
1894	1053	9.4	217
1895	1915	14.8	442
1896	1675	18.4	489
1897	1002	14.6	493
1898	1197	15.0	318

Den virkelige Nedgang er dog utvivlsomt ikke saa stor, da Ejendommene nu bygges en Del større, hvad Rumindholdet angaar; saaledes er det gennemsnitlige aarlige ny tilkomne Etageareal kun faldet fra 526000 □ Alen til 383000 □ Alen eller 27 %, medens Lejlighederne er faldet 43 %.

Tilvæxten i Forsikringssummen lader sig som tidligere bemærket vanskelig benytte som Maalestok, men det er dog værd at lægge Mærke til, at nu er Assurancesummen c. 35 Kr. pr. □ Alen mod c. 28 Kr. i den foregaaende Periode.

Som Supplement til det private Byggeri kommer endnu en Del *offentlige Bygninger* saa som Polyteknisk Læreanstalt (1887—90) Hellig Kors Kirke (1887—90), Hovedbrandstationen (1889—93), Farmaceutisk Læreanstalt (1892), Provinsarkivet (1891—92), Statens Musæum for Kunst (1889—96), Ny Carlsberg Glyptotek (1892—97), Kunstindustrimusæet (1890—94), Raadhuset (Grundgravningen paabegyndt i Decbr. 1892, Taarnet rejst i 1898), Frilagerbygningen (1891—94), Godsbanegaarden (1895—1901) og Videnskabernes Selskabs Bygning (1894—98).

Opstilles en lignende Tabel som tidligere over Materialpriser, Rentefod og Obligationskurser, vil man ogsaa se, at de økonomiske Faktorer har været en Del mere ensartede i den her omhandlede Periode.

	Prisen paa Mursten	Prisen paa Tømmer	Rentefod	Kursen paa 3½ % Kbh. Kreditforobl.	Ledige Lejligheder
1888	—	89	3.00	—	3580
89	—	99	3.16	95	2936
90	20	108	3.66	$94\frac{3}{4}$	3091
91	20	89	4.00	91	2858
92	20	93	3.67	$89\frac{1}{2}$	2621
93	17	92	3.68	$90\frac{1}{4}$	2863
94	15	89	3.53	$91\frac{1}{2}$	2311
95	18	90	3.50	$97\frac{1}{2}$	2083
96	22	99	3.52	$95\frac{1}{2}$	1645
97	19	84	4.41	$98\frac{1}{2}$	1063
98	28	92	4.28	$94\frac{1}{2}$	540

Man havde fra Midten af 80'ne arvet en stor Mængde *ledige Lejligheder*, som det først langsomt lykkedes at faa ned ved et ret maadeholdende Byggeri. I denne Periode viser der sig ogsaa en Tendens hos *Huslejen* til at gaa nedad; saaledes var den halvaarlige Husleje i

	1885	1890	1895
2 Værelseslejligheder ...	93	90	89
3 Værelseslejligheder ...	153	149	148
4 Værelseslejligheder ...	194	197	189

Der var et Fald fra 1885 til 1890 af 3 %, fra 1890 til 1895 af 1 %. Først midt i 90'ne var man igen kommet dertil, at der var Mangel paa ledige Lejligheder, og der viser sig Tegn til en fornyet Arbejdslyst, uden at der dog kommer rigtig Fart i Arbejdet før efter 1898.

Aarene fra 1888 til 1898 viser som bemærket et ret normalt Byggeri, og det vilde maaske have været endnu mere ensartet fra Aar til Aar, hvis der ikke havde været forskellige *Arbejdsstandsninger*, der sinkede Byggeriet.

Allerede i 1889 kommer der en delvis Standsning i Byggeriet, idet Forhandlin-

gerne mellem Mestrene og Svendene i *Bygningssnedkerfaget* løb ud i Sandet, saaledes at man den 18. Maj stod uden Overenskomst. Da Svendene nu nedlagde Arbejdet hos 7 Mestre, blev dette Skridt besvaret med en almindelig Lockout, der først sluttede den 13. Juli efter forudgaaende Mægling. Svendene opnaaede et lille Løntillæg paa Priskuranten af 1875*).

Af langt større Betydning for Byggeriet var dog *Murerstrejken i 1890*. Svendene krævede Arbejdstiden nedsat til 9 Timer og 50 Øre pr. Time, medens Mestrene kun vilde gaa med til 10 Timer (som tidligere) og 40 Øre pr. Time. Strejken udbrød den 12. Maj og omfattede foruden Arbejdsmænd circa 1800 Murersvende; desuden blev samtlige øvrige Bygningshaandværkere arbejdsløse. Mestrene optraadte med stor Energi og Sammenhold, og den 24. Juli var Arbejdernes Kræfter udtømt, efter at deres Strejkekasse med 78000 Kr. var brugt. Svendene fik ikke engang, hvad Mestrene havde tilbudt før Strejken, men maatte lade sig nøje med Tariffen fra 1883, saaledes at Strejken var fuldstændigt tabt**). Denne Strejke er den væsenligste Grund til, at Byggeriet i 1890 gik ned til godt 1000 Lejligheder.

Den 3dje større Strejke fandt Sted i 1898 blandt *Malerne*, der forlangte en Priskurant af 1887 forandret, saaledes at Arbejdstiden blev 9 Timer. Strejken varede fra 1. April til 2. Maj, omfattede circa 1200 Svende og kostede dem c. 42000 Kr. Resultatet blev en Nedsættelse af Arbejdstiden fra 10 til $9^1/_2$ Time***).

Murerne fik efter den tabte Strejke i 1890 først en ny Tarif fra 1ste Januar 1897, hvor Arbejdstiden forblev uforandret, medens Lønnen paa de forskellige Aarstider blev hævet til henholdsvis 4,40, 4,00, 3,60 og 3,20 Kr.

Malerne fik en ny Priskurant i 1887 og atter en ny efter Strejken i 1898, saaledes at Svendelønnen var steget fra 1875 til 1878 med 25 % og fra 1887 til 1898 med 20 %. Akkordarbejde er dog blevet mere og mere almindeligt i dette Fag, og Størstedelen udføres i 1898 paa Akkord. Arbejdstiden var i 1898 fastsat til $9^1/_2$ Time for Sommerhalvaarets Vedkommende.

Bygningssnedkerne fik efter Lockouten i 1889 og igen i 1898 en ny Overenskomst med stigende Løn; Arbejdstiden har derimod i hele Perioden været uforandret, i de 6 Sommermaaneder 12 Timer (med $2^1/_2$ Times Spisetid), i 4 Maaneder 10 Timer (med $1^1/_2$ Times Spisetid) og i 2 Vintermaaneder 8 Timer (med 1 Times Spisetid).

Hvad endelig *Tømrerne* angaar, saa har de uden Arbejdsstandsning faaet deres Løn hævet i 1890 til henholdsvis 3.00, 3,40, 3,60 og 4,00 Kr. og i 1897 til 3,32, 3,72, 4,00 og 4,40 Kr.

Resultatet af ovenstaaende bliver, at *Lønnen* i samtlige Bygningsfag blev forhøjet i 1897 eller 1898, medens at *Arbejdstiden* i hele Perioden var konstant. Kun for Malernes Vedkommende var der opnaaet en kortere Arbejdstid. I 1898 var altsaa Forholdet saaledes, at Malerne og Bygningssnedkerne om Sommeren arbejdede $9^1/_2$ Time netto, Murerne og Tømrerne 10 Timer netto.

*) R. Berg: Snedkerlavet. Kbh. 1904, p. 315.

**) Nyrop: Murerlavet, p. 303.

***) R. Berg: Malerlavet. Kbh. 1902 p. 146.

Med Hensyn til *de enkelte Virksomheders Størrelse*, saa er der heri ikke sket større Forandringer siden 1882. I 1897 havde Murerne gennemsnitlig 10 Mand, Tømrerne 11, Bygningssnedkerne 7 og Malerne 5*). Efterfølgende Tabel viser det nærmere Forhold mellem store og smaa Virksomheder:

Arbejdertal	Antal Virksomheder i Murerfaget	Tømrerfaget	Bygningssnedkerfaget	Malerfaget
0	57	33	12	84
1—5	55	27	17	147
6—20	38	25	14	56
over 20	31	13	7	10
Ialt Virksomheder	181	98	50	297
Ialt Arbejdere	1809	1015	358	1521

Det her konstaterede forskellige Folkehold i de forskellige Fag svarer nogenlunde til de forskellige Mestres Aarsindtægter. Efter Skatteansættelserne i 1898 havde 121 Tømremestre gennemsnitlig 4000 Kr. aarlig, 208 Murermestre 3500 Kr. og 316 Malermestre 2000 Kr.

FRA 1899 TIL 1906.

Antallet af *ny tilkomne Lejligheder* har i de nævnte Aar, naar vi ikke medregner

*) Desuden findes 5 Byggeentreprenører (Bygmestre) med tilsammen 247 Arbejdere.

Valby og Sundbyerne, været undergivne følgende Svingninger:

1899	1904
1900	3141
1901	2774
1902	3356
1903	4186
1904	3628
1905	2382
1906	2823

Vi kan strax bemærke, at Perioden 1899—1906 karakteriseres ved et meget stærkt Byggeri; i Gennemsnit kommer der aarlig 3000 nye Lejligheder til, medens der i Perioden 1876—87 kun blev bygget 2500 og i den efterfølgende kun 1500.

Til yderlig Belysning af Byggeriet i Nutiden foreligger der en Del flere Data end tidligere, hvorfor vi har foretrukket at erstatte de tidligere benyttede to Talrækker over Tilvæxten i Etagearealet og Forsikringssummen med følgende:

	Arbejdsdage i Murerfaget*)	Kalkforbruget i København**)
1899	—	100,000 Tdr.
1900	941,000	95,000 —
1901	630,000	87,000 —
1902	773,000	158,000 —
1903	752,000	135,000 —
1904	576,000	150,000 —
1905	535,000	135,000 —
1906	784,000	187,000 —

Antallet af Arbejdsløse (faglærte) i Bygningsfagene***)

	1902	1903	1904	1905	1906
Januar	2157	1926	3994	4023	1830
Februar	3978	1649	3678	2670	1736
Marts	3825	1442	2411	2358	1752
April	903	851	1630	1806	656
Maj	687	828	1387	1520	328
Juni	835	701	969	1103	393
Juli	715	629	796	935	425
August	945	978	762	1759	343
September	1272	1179	942	1045	374
Oktober	1459	1691	957	1177	742
November	1777	2576	2075	1393	1232
December	3752	3321	2667	1599	1628

*) Københavns Kommunes Tabelværk over »Arbejdslønnen i 1904«, samt »Dansk Industriberetning 1906«.

**) Grosserersocietetets aarlige Handelsberetninger.

***) De samvirkende Fagforbunds Aarsoversigter.

En nærmere Betragtning af de nævnte Data viser, at det ikke er saa ganske let gennem Tal at danne et paalideligt Billede af Byggeriets Omfang, om end Bevægelsen i store Træk er den samme. Gaar man saaledes ud fra de ny tilkomne Lejligheder, havde 1903 det største Byggeri, regnes derimod efter Arbejdsdage i Murerfaget bliver Aaret 1900 særlig udmærket, og regnes endelig efter Kalkforbruget i København, kommer 1906 som Nummer eet. *Kalkforbruget* er utvivlsomt meget skønsmæssigt ansat og derfor en forholdsvis daarlig Maalestok; *de ny tilkomne Lejligheder* kan ogsaa give et lidt skævt Billede, da Beboelsesattesten først gives en Tid efter, at Huset er fuldendt, og da alt offentligt Byggeri*) ikke er medtaget; det bedste Kriterium er utvivlsomt *Antallet af Arbejdsdage.*

Tallene angaaende *de arbejdsløse* viser ganske godt Aarstidens forskellige Indflydelse; det mindste Antal Arbejdsløse findes ret naturligt i Midtsommeren, det største om Vinteren. Man kan her spore Frostdagenes større eller mindre Antal, naar f. Ex. Antallet af Arbejdsløse var 3978 i Februar 1902 og kun 2157 i Januar, saa er det fordi Middeltemperaturen i 1902 i Januar var 3 Graders Varme, i Februar $2^1/_2$ Grads Frost.

Perioden 1899—1906 begyndte under gode Auspicier, Obligationskurserne var høje og Huslejen stigende, da Antallet af ledige Lejligheder var gaaet ned til under 500, et hidtil ukendt ringe Antal.

*) I 1899 byggedes særlig en hel Del mindre Kirker (Fredens Kirke, St. Andreas Kirke, Brorsons Kirke og Krist Kirken). I 1900—01 byggedes foruden endnu to Kirker Apostelkirken og St. Josefskirken), Købmandsskolen, St. Josefs Hospital, Statens Serums Institut, Bristol og Studenterhuset. Desuden var blandt andet det store kgl. Bibliotek (1898—1904), Privatbankens nye Bygning og Forsikringsselskabet Danmarks Bygning under Opførelse. Efter 1902 bygges kun faa offentlige Bygninger, naar undtages det nye Rigshospital og nogle Kirker (Nazareths Kirke, Frihavnskirken og Esajas Kirke).

	Priserne paa Mursten*)	Rentefodens Højde	Kursen paa 4 % Kbh. Kreditfor.obl.	Ledige Lejligheder
1899	27—19	5.41	—	478
1900	19—17	5.87	91¾	719
1901	17—18	5.83	87	2282
1902	18—21½	4.07	92	2839
1903	21½—20	4.32	93¼	5093
1904	20—16½	4.50	94¼	7066
1905	16½—19½	4.30	95½	8019
1906	19½—22	5.23	96½	8048

Der var ogsaa i 1899 planlagt en betydelig Mængde Byggeforetagender; Efterspørgselen efter Sten var saaledes saa stor, at de sjællandske Teglværker ikke kunde modtage flere Bestillinger, men maatte henvise til de fynske og de jydske; et Tegn herpaa er ogsaa, at Prisen paa Sten i Løbet af Eftersommeren 1898 gik op fra 18 Kr. til 27 Kr. Naar der tiltrods for al dette, kun blev opført 1900 Lejligheder, er det, fordi *den store Lockout* lagde sig hindrende i Vejen. Det er ikke her Stedet nærmere at gøre Rede for dens Forløb, kun skal det anføres, at Lockouten standsede alle Byggeforetagender i København fra 24. Maj til 9. September.

Men efter Tordenvejret var Luften klar, og Arbejdsforholdene var i de efterfølgende Aar rolige, saa at Byggeriet foregik uden væsentlige Standsninger. Kun en større Arbejdsstandsing fandt Sted i 1901, da Mestrene i *Bygningssnedkerfaget* opsagde Overenskomsten, som efter deres Mening efterhaanden var blevet fortolket stærkt i Arbejdernes Favør. Strejken varede c. 5 Uger og kostede Arbejderne i Strejkebidrag 43000 Kr., foruden at de havde tabt 16000 Arbejdsdages Løn**).

Efter det stærke Byggeri i 1900 kommer der et lille Tilbageslag i 1901 med lav Kurs paa Kreditforeningsobligationer; i Begyndelsen af Aaret var Kursen paa 4 % Obligationer nede under 90. Aarene 1902 og 1903 viser igen et stærkt Byggeri, der har fortsat sig gennem 1904—06, og det tiltrods for, at Antallet af *ledige Lejligheder* er tiltaget med Kæmpeskridt. De tidligere nævnte faa ledige Lejligheder paa kun 500 Stykker, gjorde 1899 et stort Byggeri nødvendigt, men da der allerede i 1903 var 10 Gange saa mange ledige Lejligheder, burde man have arbejdet i et langt langsommere Tempo end det faktisk blev gjort.

Den Lethed, hvormed det var muligt at faa *Banklaan* til Byggeforetagender og Nødvendigheden for Bygmestrene til at paabegynde Opførelse af en ny Ejendom, før han var fuldt færdig med den foregaaende, bevirkede, at Byggeriet vedblivende fortsattes i de følgende Aar med det Resultat, at vi i 1907 har c. 8000 ledige Lejligheder.

Ordet *Byggesvindel* kom igen i Kurs, og der indtraadte lignende Forhold som midt i 80'ne, hvor adskillige Haandværksmestre blev snydt for deres Penge. Det gjaldt her om at finde paa Midler til at sikre Bygningshaandværkerne for Tab ved usolide Foretagender. I den Anledning blev der i 1905 nedsat to forskellige Kommissioner. Efter et Foredrag i Haandværkerforeningen, hvor Malerlavets Oldermand skildrede de yderst slette Tilstande indenfor Byggeriet, blev der nedsat en Kommission. Resultatet af Kommissionens Arbejde forelaa i 1907 og gik ud paa følgende: 1) »at Opgaven vil være at søge løst ved *Oprettelsen af et Bureau*, der skal have den Opgave, *dels* at tilvejebringe saadanne Oplysninger med Hensyn til Byggeforetagender, at det er muligt at bestemme Prioritetsforholdene, forinden Tilbud gives, og *dels* at søge at foranledige tilvejebragt en Fælles-Entreprise-

*) Grosserersocietetets aarlige Handelsberetning. Priserne angives i Kr. pr. 1000 Stk.; de to Priser angiver henholdsvis Aarets Begyndelses- og Slutningspris.

**) De gamle Overenskomster fra Slutningen af 90'ne har forøvrigt været gældende igennem Perioden indtil 1896, da de begyndte at udløbe. I 1906 fik Tømrerne ændret deres Priskurant, saaledes at Arbejdstiden om Sommeren blev nedsat til 9½ Time. Da baade Bygningssnedkerne og Malerne i Forvejen (se ovenf.) havde 9½ Time, blev denne Arbejdstid samtidigt indført for Murernes Vedkommende. I 1907 opsagde Bygningssnedkerne deres Overenskomst, og vi fik den for nylig overstaaede Strejke i vedkommende Fag. I 1908 udløber baade Murernes og Malernes Priskuranter.

kontrakt med Fordelingsplan, samt med Bemyndigelse til, hvis Forholdene skulde kræve det, i videre Omfang at udarbejde en Fælles-Entreprisekontrakt«. Imod dette Forslag hævdes fra Haandværkernes Side, at det er for ensidigt og kun tager Sigte paa den bankmæssige Side af Sagen.

En anden Kommission med samme Formaal blev samtidig nedsat af Fællesrepræsentationen; paa Delegeretmødet i Sommeren 1907 blev en Diskussion om Spørgsmaalet: »Haandværkernes Sikring mod Risiko ved Byggeforetagender« indledet af Højesteretssagfører Bülow, der mente, at der skulde en Lov til, der tillod Omprioritering indenfor Akkomodationsobligationens Beløb, saa at Kreditorernes Ret ikke faldt bort, men kun hans Evne til at chikanere.

Alt dette var dog foreløbig kun Forslag, og imedens fortsattes Byggeriet. For dog at skaffe sig nogen Sikkerhed, oprettede i 1906 et enkelt Fag, Malerfaget, en Overenskomst med Forbundet, om at Malerarbejde paa Nybygninger ikke fremtidigt bliver udført, medmindre der forud præsteres absolut Garanti for hele Malerarbejdets Entreprisesum.

Denne Overenskomst har vakt en Del Røre blandt flere af de andre Bygningsfag, hvis Opfattelse har fundet Udtryk i en lille Piece, skrevet af Tømrerlavets Oldermand, C. A. Tesch: »Lidt om Byggeforhold og Sammenslutningen mellem Bygningshaandværksmestre og deres Svende«. Heri hedder det blandt andet, at den nævnte Overenskomst 1) gør det muligt for Malerne at berige sig paa de andre Bygningshaandværkeres Bekostning, 2) at den medfører Forsinkelser og deraf flydende Rente- og Huslejetab, medens der forhandles om at bringe Malerne Fordele, 3) at den griber forstyrrende ind i tilrettelagte Dispositioner, der muligvis er ganske nødvendige Forudsætninger for, at et Foretagende overhovedet kommer i Gang, 4) at den bevirker, at den enkelte Malermesters frie Dispositionsret bliver bundet og bastet.

Et Bevis paa hvilken Væxt der har været i Byggeriet i Aarene efter 1900, ligger i den betydelige Mængde *Byggeprojekter*, der er fremkommet om Nedrivning og Genopførelse af hele Kvarterer. Først kom Turen til Citykvarteret, derefter til Grønnegadekvarteret og i Øjeblikket ombygges Størstedelen af Regnegadekvarteret. Men foruden disse kan man pege paa de nye Bygninger paa Husarkasernens Grund, paa Farvergades og Store Strandstrædes Ombygning. I Yderkanterne af Byen er opstaaet talrige nye Gader, og Pladser som Raadhuspladsen indrammes i Øjeblikket af Bygninger, der næsten alle stammer fra det sidste Tiaar.

I mange af disse Byggeforetagender har de fleste af de mindre Banker været stærkt impliceret, og Grunden til *Bankkrisen* i Begyndelsen af 1908 ligger netop her. Vi staar utvivlsomt nu ved et Vendepunkt for Byggeriets Vedkommende, de følgende Aar vil fraset de forskellige offentlige Foretagender (Kristiansborg Slot og Hovedbanegaarden) vise en Nedgang i Byggeriet.

OM GAMLE MORTERE.

AF BERNH. INGEMANN.

(Fortsat).

Paa Mortere fra det 16de og 17de Aarhundrede findes en Del med tyske Inskriptioner som:

IN · ALLER · NOT · IS · GODT · MIN · TROST ·,
BEST · GOT · ENDE · HALT · SIN · GEBOT ·,
LOF · GODT · VAN · AL · (Fig. 79, 74).
MYN · HAPE · STEIT · ALLEIN · IN · GODT · (Fig. 91),
LAFE · GHOT · BAFEN · AL · (Fig. 73),
ERT · GODT · BOVEN AL ·,
GODT · HEBBE · DANCK · VOR · SINE · GNADE · (Fig. 109) og
GADES · WOERT · BLIFT · IN · EWICHEIT · (Fig. 68).

En meget yndet Inskription var: AMOR · VINCIT · OMNIA ·, en Forkortelse af Virgils : Omnia vincit amor, et nos cedamus amori :, i gammeltysk Oversættelse træffer vi det ofte : LEEFTE · VERWINT · AL · DINCK : (Fig. 69).

Af andre latinske Inskriptioner skal nævnes:

ORA · ET · LABORA .,
PAX · TIBI · MARCE · EVANGELISTA · MEVS · (Fig. 58),
LABOR · IMPROBVS · OMNIA · VINCIT · MVLTVM · MALITIAM · DVCVIT · OCIOSITAS ·,
QVOD · FAVSTVM · ATQVE · FELIX · SIT ·,
VIVIT · POST · FVNERA · VIRTVS ·, og paa en hollandsk Glasmorter:
VIVAT · ORANIA ·

Et smukt Renæssancestykke i Samlingen har Inskriptionen: NIMANT · TE · HEELEN · HELDT · END · BEVELT · (Fig. 70), og paa en Morter, der er dekoreret med en Jagtscene, læses MEINE · LIEBE · VND · DEINE · LIBE · IST · EINE · (Fig. 99). Paa et Par schweiziske Mortere træffes de fra Kirkeklokker og Kanoner velkendte versformede Inskriptioner:

AVS · DEM · FEVR · FLOSS · ICH ·
ANTONI · KEISER · IN · ZVG · GOSS · MICH ·

eller:

AVS · DEM · FVVR · BIN · ICH · GEFLOSSEN ·
HANS · GESBER · HAT · MICH · ZVE · BERN · GEGOSSEN ·

Antoni Kejser og Hans Gesber er to kendte Støbere, af hvis Værker flere Kanoner og Klokker er opbevarede paa Museerne i Zürich, Luzern og Basel. Det er sjældent som i den sidste Inskription, at Stykket taler i 1ste Person; paa et gammelt dansk Stykke findes for en solid Malmmorter den ganske pudsige Bøn:

STØD · MICH · EI · SAA · HAART ·
MIN · VARICHHET · ER · KAART ·



Fig. 67 (sign. 1626).



Fig. 68 (sign. 1586).



Fig. 69 (sign. 1640).



Fig. 70 (sign. 1580).



Fig. 71 (sign. 1642).



Fig. 72 (sign. 1632).



Fig. 73.



Fig. 74 (sign. 1605).



Fig. 75 (sign. 1655).



Fig. 76 (sign. 1709).



Fig. 77 (sign. 1637).



Fig. 78 (sign. 1627).



Fig. 79 (sign. 1638).



Fig. 80 (sign. 1639).

En Række Inskriptioner giver Oplysning om Ejeren, Støberen, om hvor Arbejdet er udført o. l.

FRIDERICH · WILHELM · GRAF · ZV · STOLBERG · 1681 ·
MADHIES · KHOFLER · VON · RVNTENSTAIN · 1645 · (Fig. 105)
TIBERIVS · AVRELIVS · PORTIA · 1599 ·
IOHAN · SNITKER · DEM · HORE · ICH · 1587 · HANS · RADE · HEFT · MI · IN LEMGO · GEGATEN · (Fig. 82)
ZACHARIAS · KOHLBERGER · RATHHERR · ZV · AVRICH · 1740 · (Fig. 92)
ME · FECIT · PIETER · ROCKERS · AMSTERDAM · ANNO · 1753 · HENDRIK · HOFFAPOTHECAR ·
IVRGEN · CLAWES · BVRGERMEISTER · ANNO · 1570 ·
EQVES · ALOYSIVS · VALADIER · ROMANVS · FECIT · ANNO · DOMINI · MDCCLXXXI · (Fig. 62)
MELGIOR · HEMKEN · PARMACOP · IEVERAN · VIERRI · FECIT · AO · 1761 ·
IEREMIAS · CATRINA · NICOLAI · 1591 · Jeremias Nicolai var i Slutningen af det 16de Aarhundrede Præst i Mengeringhausen, Broder til den bekendte Salmedigter, Philipp Nicolai. Deres Fader antog Navnet Nicolai og hed Dietrich Nicolaus Rafflenbeil. Samtidig med Philipp Melanchton og Johann Hefenträger, kaldet Trygophorn, var han ivrig Forkæmper for Reformationens Indførelse i Waldeck.

FØR · HER · HEINERICH · BRANDTMILLER · ANNO · 1693 ·
IOHAN · GEORG · FOGELLI · SCHNIT- VND · WVNDARTZ · ZV · SISACH · 1689·
GEHØRT · DEM · H · ANDRES · FLEICHMANN · ANO · 1619 ·
HANS · IACOB · ZØRNLI · OBERSTLITENANDT · VND · DES · RATHS · ZV · BASEL · 1653 ·
FECI · MESTRO · IACOPO · DAMONTOPOLI · DI · LIONARDO · CHIARENTI 1578 · (Fig. 46)
GHEGOTEN · VAN · IAN · VAN · DEN · ENDE · AO · MDXL ·
IAN · VAN · DEN · GHEIN · ME · FECIT · MCCCCCLIIII ·
PETRVS · VAN · DEN · GHEIN · ME · FECIT · MCCCCCXLVI · (Fig. 121) af en bekendt Klokkestøberfamilie i Touvain.
HANS · LVDWIG · VON · ERLACH · HERR · ZV · CASTELEN · ANNO · 1642 ·, var General under Bernhard af Weimar i svensk Tjeneste.
PEETER · DE · CLERCK · ME · FECIT · MCCCCCCXXV ·
HENRICH · TER · HORST · ME · FECYT · ANNO · 1637 (Fig. 77), var Støber i den lille hollandske By, Deventer.
CAROLVS · RVFFINI · F · 1781 · (Fig. 65)
GERRIT · SCHIMMEL · ME · FECIT · DAVENTRIÆ · 1670 ·
NELS · DANIELSEN · KÅBERSMID · 1610 · (Fig. 94)
M · F · HEIDEFELD · ME · FECIT · 1776 ·
A · VON · BERGEN · FECIT (Fig. 103)
DE · RVBEIS · PATAVINVS · F · (Fig. 64)
PETRVS · OVERNEY · ME · FECIT · LEOVERDIÆ · 1689 ·
HARTWICH · QVELLICHMEIER · GOS · MICH · ANNO · 1617 ·
ANTONI · WILKES · ME · FECIT · ENCHVSAE · AO · 1663 ·
CONRADT · KLEIMAN · ME · FVDIT · LYBECK · ANNO · 1720 ·
GOS · MICH · PETER · ERNST · IN · LINDAV · 1762 ·
HARMANVS · WALBROECK · FECIT · ANNO · 1544 ·

IOHAN · CHRISTIAN · QVINKELBERGER · GOS · MICH · DEM · IACOB · SONTAG · APOTHEKER · IN · BERNFELD · 1638 ·
WOLFGANG · NEIDHARDT · IN · VLM · ME · FECIT · 1595 ·
GERHARDVS · MARTELLVS · ME · FECIT ·
HANS · WILKEN · GOS · MI · IN BRVNSWICK · 1608 ·
HANS · MEISSNER · 1568 ·
CLAES · NOORDEN · ET · IAN · ALBERT · DE · GRAVE · ME · FECERVNT · AMSTELODAMI · AO · 1708 ·
MICH · HAT · GEGOSSEN · GOTTLIEB · KORN · IN · VLM · 1737 ·
HANS · FRIEDRICH · WEITNAVWER · GOS · MICH · ANNO · MDCLXXXV ·
HANS · VLRICH · RODT · HAT · MICH · ZV · BASEL · GOSSEN · ANNO · 1655 ·
MONICÆ · DE · S · S · DOMINICO · ET · SIXTO · A · D · MDCCXXXVIII · OPVS · IVLII · GVALEÆ (Fig. 1).

Medens det paa Kirkeklokker, Lysekroner til Kirker og Raadhuse, Alterstager e. l. er almindeligt at træffe Inskriptioner, som fortæller, at det er en Gave og nævner Giverens Navn, er dette sjældent for Morteres Vedkommende. En italiensk Morter i min Samling har Inskription : DE · DOÑ · ANT̃ · PIOVANO · DE · SELLANO · 1503 · — Fra Giveren, Antonio Piovano, fra Sellano. S. hedder nu Celano og er en lille By i Mellemitalien (Fig. 15).

* *

*

I de gamle danske Provinsbyer findes endnu som omtalt paa Apotekerne flere smukke gamle Mortere, som henstaar til Pynt eller endnu er i Brug. I Hobro Apotek er en Morter signeret: ARENT · KLEIMANN · 1631 · DEN · 24 · YANVARIS ·, en sjælden omstændelig Tidsangivelse. I Randers findes paa Museet en c. 10″ høj Morter med Inskription:

IØRGEN · THOMAS · SKAARVP ·
FOR · RANDERS · APOTECK · IEG · ER ·
MIN · GANG · OG · KLANG · GVD · SIGNE · DER ·
STØBT · IEG · BLEV ·
DA · MAN · SKREV ·
1781 ·

Apoteker Skaarup har til Løveapoteket i Randers anskaffet to Mortere, som endnu findes dèr, og til Stadighed er i Brug. Inskriptionen er:

IØRGEN · THOMAS · SCHAARVP · MAREN · MØRCK · RANDERS · APOTECKE · 1781 · STØBT · SIESTE · GANG · AF · REIMERS · I · RANDERS ·

Paa den anden Side er der et Brystbillede i Profil af Christian den 7de med Navnetræk under og kongelig Krone over Billedet. Den anden Morter har følgende Inskription:

TVENDE · GANGE · NEMLIG · AAR · 1773 · OG · AAR · 1797 · OMSTØBT · BEKOSTET · AF · IØRGEN · THOMAS · SCHAARVP · APOTECKER · I · RANDERS · GVD · ALENE · ÆREN ·



Fig. 81
(Bogstaver og Aarstal er senere indgraverede).



Fig. 82 (sign. 1587).



Fig. 83.



Fig. 84.



Fig. 85 (sign. 1530).



Fig. 86.



Fig. 87.



Fig. 88.

Paa mange Mortere findes Side om Side Mandens og Hustruens Navne:

MATHIS · HEVTZ · — CATRINE · HOLTHVSE ·
AGE · HENDRICHSØN · — KARNE · LYTKENS · ANNO · 1691 · (Fig. 47)
IOST · WINGARDEN · — ALKE · KAKES · AO · 1686 ·
SIWORT · GRVBBE · — FRV · METTE · ANNO · 1555 ·
FRANS · HORVP · — KATRINA · SYN · HVISFRAVV · ANNO · DOMINI · MVCXCIII · (1593).
IOHAN · VON · SCHEMMEN · CONSVL · — MARIA · EIKHOLT · CONIVGES ·
LODEWICK · WILLIMS · VAN · HEES · — LYSBETH · SANDERS · 1642 ·
BRVIN · VAN · GLVT · VND · GVT · SIN · HVESFRV · ANNO · DOMINI · MCCCCCLXIII ·
NIELS · HENNINGSEN · OG · DORTHEA · BLOCK · 1796 ·
IØRGEN · IØRGENSEN · — L · METTE · LAVRIDTZ · D · 1682 ·
AAGE · LER · FABIAN · IENSEN · — MAREN · CHRISTENSDATTER · HOY · 1657 ·
IOHAN · SPVILER · HYLLIEN · — SYN · HVISFRAVW · MVCLXXVIII · (1578)
I · H · SCHVLTZ · — M · S · EIXELS · 1709 · (Fig. 76).
IOHAN · IOACHIM · MEHLER · — MARIE · MAGDALENE · BØCKLINGERIN ·
HERMAN · TOENNISSEN · SIN · HVISFROV · AN · 1586 ·
SVSTER · DERCK · VAN · LOCHVM · EN · EVA · VAN · ZWITFEN · LETEN · MI · G · 1589 · (Fig. 100).
HERR · RVODOLF · KLINGLER · VND · FRAVW · CATHARINA · WIRTIN · 1645 ·
MORTEN · HANSEN · LVND · 1695 · — SISELE · PEDERS · DAATER ·
PER · IONSON · TROLLE · — KERSTINA · RASDOTER ·
IOHANN · PAVL · SCHNEIDER · — AGNESA · IOHANNA · SCHNEIDERIN · GEBOHREN · REINECKEN · ANNO · 1715 ·
ARNDT · BLOMEN · VND · ANNA · STAHLS · 1664 ·
CVERDT · WALMAN · ME · FIERI · FECIT · — ANNA · FICHERS · AO · 1642 ·
REGINA · ELISABETHA · LEVCHTER · HAND · IN · GEBOHRNE · MEYERIN · ADOLPH : VILH : LEVCHTERHAND · 1710 ·

Af enkelte Navne som Inskription paa Mortere skal nævnes:

CVRTIO · LEONIS · M · L · IO · 1518 · (Fig. 51).
IESVS · MARIA · GORIS · VAN · TREIER · MVCLIII · (1553).
H · VAN · DAM · 1761 ·
PEDER · WINTHER · ANNO · 1695 · (Fig. 93).
SIMON · PICAYD · 1682 · (Fig. 126).
ECTIENE · TALLANT · (Fig. 16).
FOLMTIE · IEBBEN · A · 1744 ·
IOHAN · HERMAN · 1707 · (Fig. 89).
LOVIS · PERDRIAV · 1639 · (Fig. 97).
WILHELM · WRANER · GHENANT · HVS · ANNO · DM · 1580 · (Fig. 70).
HANS · CAREL · NASSER · ANNO · 1681 ·
HINDERIH · SCHLVTER · ANNO · 1639 · (Fig. 80).
M · HINRICH · MOINNCK · ANNO · 1619 ·
GREORGIVS · DRENTWEDE · AO · 1627 ·
WILHELMVS · SEGERI · PHALIVS · AO · 1640 ·



Fig. 89 (sign. 1707).



Fig. 90 (sign. 1545).



Fig. 91 (sign. 1569).



Fig. 92 (sign. 1740).



Fig. 93 (sign. 1695).



Fig. 94 (sign. 1610).

HENRIK · KEMPER · AMSTERDAM · 1727 ·
HENDRICK · AERNTS · IANTIEN · KROVS · 1647 ·
PEDER · GOSKE · ANNO · DOMINI · 1545 ·
RASMVS · NOHRING ·
VRIEL · RITZIVS ·
CHRISTIANVS · HERTE ·
IOHANNES · IOH · SCHVCANVS · 1645 · (Fig. 110).
IOANNES · OVDERROGGE · 1674 ·
AN · ANEMA · ENDE · INHVS · ROV · ANNO · 1583 · (Fig. 104).
IOHANES · VINMAN · 1622 ·
CORNELIS · DIRCKSEN · ROEST · 1614 ·
WESSEL · TOLLER · 1629 ·
DON · DIEGVO · FERNANDES · DESQVINONNES · 1613 ·
IACOB · VAN · HACKFART · 1551 · (Fig. 118).
PAVLVS · RATS · ANNO · 1619 ·
GIOVAN · GIACOMO · GLISE · 1515 ·
IOHANNES · IACOBVS · GEIGER · M · D · 1683 ·
IOCHVM · SORAVS · MV30 · IAER · (Fig. 85).

I de latinske Inskriptioner paa Morterne er Stednavnene i Reglen latiniserede. Demter, en lille hollandsk By i Provinsen Overijssel, som tidligere hed Deventer, er Daventria. Padua bliver til Patavium, Enkhuyzen til Enchusa, Liuwarden til Leoverdia, Amsterdam til Amstelredamus, Münster til Monastery, o. s. f. I Nationalmuseet i København findes et Røgelseskar med Navnet »Sinnabuhr« for Svendborg (Svineborg). Paa denne Byes Sigil fra 1362 læses: Sigill · civium · de · swineburg. Paa Kirkeklokker læses Randusia for Randers og Slaulosiensa for Slagelse. (Forts.)

FORENINGS-MEDDELELSER.

MANDAGEN DEN 24. FEBRUAR 1908

holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var Formanden (Fraenckel), Bonnesen, Hansen, Møller og Riise.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter nogle Meddelelser.

Den 14. Januar havde Adm. for Jul. Skrikes Stiftelse meddelt, at der var tilstaaet Industriforeningen 300 Kr.

En Anmodning fra Turistforeningen om et Tilskud besluttedes det at imødekomme saaledes, at der gaves et Bidrag paa 100 Kr.

Paa Anmodning fra Landsudstillingen i Aarhus var det meddelt, at Industriforeningen var villig til at paatage sig Ledelsen af et lokalt Oplysningskontor for Landsudstillingen i Aarhus mod Refusion af de dermed forbundne Udgifter.

Derefter forelagdes Regnskabet for 1906—07 med de dertil hørende Bemærkninger. Det vedtoges at oversende begge Dele til Repræsentantskabet.

TIRSDAGEN DEN 3. MARTS 1908 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var Formanden (Fraenckel), Bonnesen, Møller og Riise.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter nogle Meddelelser.

I Skrivelse af 25. Februar havde Brandvæsenet forlangt en Plan over Foreningens Foredragssal med Pladsfordeling o. s. v. Denne vilde blive sendt.

Til Revisor af teknologisk Instituts Regnskab valgtes Snedkermester Kaspar Rostrup under Forudsætning af, at Fællesrepræsentationens Valg ligeledes faldt paa ham.

Derefter hævedes Mødet.

TIRSDAGEN DEN 3. MARTS 1908 holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede var Formanden (Nyrop), Danstrup, Dessau, Dragsted, Jørgensen, Kayser, Meyer, Nielsen, Olsen, Petersen, Ruben og Steenberg. Af Bestyrelsen dennes Formand (Fraenckel), Bonnesen, Møller og Riise.

Dagsorden:

1. Medd. fra Bestyrelsens Formand.
2. Forslag om Bevilling af 800 Kr. ad Budgettets Konto D. 5.
3. 1ste Behandling af Regnskabet for $19^{06}/_{07}$.
4. Fortsat Behandling af Udkast til nye Love.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Derefter gav

Bestyrelsens Formand de under Post 1 opførte Meddelelser, hvorefter man gik over til

Dagsordenens Punkt 2.

Efter at Formanden havde ladet oplæse en fra Bestyrelsen fremsendt Udtalelse fra Bogudvalget, og efter at Meyer havde fremsat en Bemærkning, vedtoges den foreslaaede Bevilling derefter med 10 Stemmer ved 1. Behandling.

Punkt 3 paa Dagsordenen:

Bestyrelsens Formand gennemgik Regnskabet og de sig dertil sluttende Bemærkninger.

Efter en Udtalelse af Meyer om Personalekontoen sluttedes 1. Behandling af Regnskabet, hvis Oversendelse til Revisorerne enstemmigt vedtoges.

Dagsordenens Punkt 4.

Derefter gik man over til fortsat Behandling af de i sidste Møde ikke behandlede væsentlige Punkter til Afstemning i Anledning af den forestaaende Forandring af Foreningens Love.

Efter en Række Udtalelser afstemtes der over de resterende Punkter, hvorefter Lovforslaget tilbagesendtes til ny Behandling i Lovudvalget og Bestyrelsen.

Mødet hævet.

A. Uddrag af Industriforeningens

INDTÆGT

	BUDGET 1906—1907						REGNSKAB 1906—1907					
I. FORENINGENS DRIFT.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø
A. KONTINGENT-KONTO.												
1. Kontingent	40,250	»					39,474	70				
2. Indskrivningspenge	500	»					420	»				
3. Ældre Restancer	16	»	40,766	»			10	»	39,904	70		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
1. Besøg ved de almindelige Forevisninger	100	»	100	«			17,144	15	17,144	15		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
1. Salg af Kataloger	25	»	25	»			1	»	1	»		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
1. Bidrag fra Staten	2,400	»					2,400	»				
2. Bidrag fra Skrikes Stiftelse	500						400	»				
3. Indtægter ved Aftenskolen	4,500	»	7,400	»			4,601	45	7,401	45		
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
1. Bidrag fra Staten	2,000	»					2,000	»				
2. Bidrag fra den Rejersenske Fond	1,000	»					1,000	»				
3. Subskription paa »Tidsskrift for Industri« samt Salg af enkelte Hefter	400	»					429	59				
4. Avertissementer paa Omslaget af »Tidsskrift for Industri«	2,500	»	5,900	»			2,499	97	5,929	56		
H. BOPÆLS-KONTO.												
1. Udlejning af Salene	1,700	»	1,700	»			3,320	»	3,320	»		
					55,891	»					73,700	86
at overføre...					55,891	»					73,700	86

Regnskab for Aaret 1906—1907.

UDGIFT

	BUDGET 1906—1907						REGNSKAB 1906—1907					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
A. KONTINGENT-KONTO.												
4. Inkassation af Kontingent	1,670	»					1,656	10				
			1,670	»					1,656	10		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
2. Til alm. Forevisningers Afholdelse..	3,700	»					21,185	50				
3. Til særlige Foredrag	300	»					»	»				
			4,000	»					21,185	50		
C. FOREDRAGSUDVALGETS KONTO.												
1. Honorar for Foredrag samt Bekendtgørelser	2,000	»					2,111	»				
			2,000	»					2,111	»		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
2. Anskaffelse af Bøger, Indbind. m. m.	3,100	»					2,746	89				
3. Anskaffelse af Blade og Tidsskrifter.	2,000	»					2,282	77				
4. Katalogisering samt Revision og Reparation af Bibliotheket	800	»					1,114	»				
			5,900	»					6,143	66		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
4. Afgivet til Landbrugsmaskinudstillingen	2,900	»					2,400	»				
5. Til Aftenskolen og øvrig Virksomhed	8,500	»					8,432	47				
6. Leje af Lokaler til Aftenskolen.....	580	»					580	»				
			11,980	»					11,412	47		
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
5. »Tidsskrift for Industri«	15,750	»					14,988	81				
			15,750	»					14,988	81		
G. LØNNINGS- OG PENSIONS-KONTO.												
1. Lønninger	12,150	»					12,896	94				
2. Pensioner	400	»					200	»				
			12,550	»					13,096	94		
H. BOPÆLS-KONTO.												
2. Renholdelse	2,200	»					2,346	58				
3. Opvarmning	2,200	»					2,365	40				
4. Belysning.........................	7,100	»					7,250	32				
			11,500	»					11,962	30		
I. INVENTARIE-KONTO.												
1. Indkøb og Vedligeholdelse	1,400	»					1,333	07				
2. Assurance.........................	160	»	1,560	»			160	»	1,493	07		
					66,910	»					84,049	85
at overføre...					66,910	»					84,049	85

INDTÆGT

	BUDGET 1906—1907						REGNSKAB 1906—1907					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overfort...					55,891	»					73,700	86
L. KONTO FOR FORSKELLIGT.												
1. Rente af Kassebeholdningen	50	»					185	16				
			50	»					185	16		
					50	»					185	16
					55,941	»					73,886	02
II. FORENINGENS FORMUE.												
M. RENTE-KONTO.												
1. Rente af Beholdningen												
2. Overskud fra Landbrugsmaskinudstillingen i Tivoli							11	62				
									11	62		
											11	62
N. EJENDOMMEN.												
Lejeindtægts-Konto:												
1. Lejeindtægt af Ejendommen	103,841	»					108,396	77				
			103,841	»					108,396	77		
					103,841	»					108,396	77
					159,782	»					182,294	41
Fradrages derfra den samlede Udgift ...					156,097	»					182,570	58
fremkommer en Forskel					3,685	»				÷	276	17
og lægges hertil Regnskabsaarets Afdrag paa 2den Prioritet					4,321	»					4,320	72
findes altsaa Aarets Fremgang at være..					8,006	»					4,044	55

UDGIFT

	BUDGET 1906—1907						REGNSKAB 1906—1907					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført...					66,910	»					84,049	85
K. TRYKNINGS- OG BEKENDTGØRELSES-KONTO.												
1. Trykning m. m.	1,000	»					928	»				
2. Bekendtgørelser	100	»					173	54				
			1,100	»					1.101	54		
L. KONTO FOR FORSKELLIGT												
2. Forskell. Udg., Kontorrekvisiter, Porto og Telegrammer	3,500	»					5,951	24				
3. Fællesrepræsentationen	760	»					750	30				
4. Bidrag til det tekniske Selskabs Skole	3,000	»					3,000	»				
5 - - det danske Kunstindustrimuseum	6,000	»					6,000	»				
6. 4. Bidrag til Fællesrepræsentationens Jubilæumsfond	1,000	»					1,000	»				
7. 1ste Bidrag af en femaarig Bevilling til det teknologiske Institut	5,000	»					5,000	»				
8. Industriberetningen	2,500	»					2,382	21				
			21,760	»					24,083	75		
					22,860	«					25.185	29
II. FORENINGENS FORMUE.						«					109,235	14
N. EJENDOMMEN.												
2. *Rente-Konto:* Renter af Prioriteter og Kassekredit	36,241	»					34,863	26				
3. *Konto for Skatter, Assurance etc.:*			36,241	»					34,863	26		
Skatter og Assurance	10,485	»					10,528	26				
4. *Konto for Administration, Rengøring, Gas o. desl.:*			10.485	»					10.528	26		
Administration og faste Lønninger, Rengøring, Skorstensfejning og Renovation, Gas og Brændsel. Avertissementer og Kontorudgifter. Diverse Udgifter			5,280	»					5,725	48		
5. *Konto for Vedligeholdelse og Forandringer:* Vedligeholdelse og Reparationer			10,000	»			17,897	72				
6. *Konto for Afdrag:*									17,897	72		
Afdrag paa 2den Prioritet	4,321	»										
			4,321	»					4,320	72		
					66,327	»					73,335	44
					156,097	»					182,570	58

B. Status den 30te

		Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
FORENINGEN ejede den 30te September 1907 (foruden Legaterne):							
1. EJENDOMMEN, bogført for:							
Den 30te September 1907	1,389,793,11	1,389,793	11				
derfra PRIORITETSHEFTELSERNE:							
Kreditkassen for Husejere, 1ste Prioritet.	300,000,00						
Ldmdsb. Hypotekafd., 2den Prioritet	234,064,64						
Rejersenske Fond, 3die Prioritet	71,000,00	605,064	64	784,728	47		
2. TILGODEHAVENDER, KASSEBEHOLDNING:							
Depositum i Kreditkassen		6,000	»				
Diverse DEBITORER:							
Forskud til Funktionærerne	365,00						
Andre diverse Debitorer	4,277,66	4,642	66				
Kassebeholdning:							
i Ldmdsb. Sparekasseafd..	3,253,93						
kontant Kassebeholdning	459,99	3,713	92	14,356	58		
3. BIBLIOTEK OG INVENTAR brandforsikret for...........				100,000	»		
				899,085	05		
Fragaar til diverse KREDITORER:							
Reserve- og Fornyelsesfond	8,857,40						
Fonden af 1893	5,769,63						
Kassekredit i Landmandsbanken ...	244,838,42						
Andre diverse Kreditorer	31,262,61						
Laan i Svendehjemsfonden	16,000,00	306,728	06	306,728	06		
						592,356	99
Den 1. Oktober 1906........				565,973	75		
Underskudet afskrevet paa Reservefonden.				22,338	69		
				588,312	44		
Den 30te September 1907....................				592,356	99		
Altsaa viser Aaret en Fremgang af...				4,044	55		

September 1907.

		Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
FORENINGEN ejede den 30te September 1906 (foruden Legaterne):							
1. EJENDOMMEN, bogfort for:							
Den 30te September 1906	1,374,414,16	1,374,414	16				
derfra PRIORITETSHEFTELSERNE:							
Kreditkassen for Husejere, 1ste Prioritet.	300,000,00						
Ldmdsb. Hypotekafd., 2den Prioritet	238,385,36						
Rejersenske Fond, 3die Prioritet	71,000,00	609,385	36				
				765,028	80		
2. TILGODEHAVENDER, KASSEBEHOLDNING:							
Depositum i Kreditkassen		6,000	»				
Diverse DEBITORER:							
Forskud til Funktionærerne	485,00	485	»				
Kassebeholdning:							
i Ldmdsb. Sparekasseafd.	2,110,08						
kontant Kassebeholdning	7,276,75	9,386	83				
				15,871	83		
3. BIBLIOTEK OG INVENTAR, brandforsikret for				100,000	»		
				880,900	63		
Fragaar til diverse KREDITORER:							
Reserve- og Fornyelsesfond	31.196,09						
Fonden af 1893	5,547,72						
Kassekredit i Landmandsbanken ...	229,666,35						
Laan fra følgende Driftsaar	48,516,72	314,926	88				
				314,926	88		
						565,973	75
Den 1ste Oktober 1905						588,312	44
Den 30te September 1906...........						565,973	75
Altsaa viser Aaret en Tilbagegang af						22,338	69

C. Uddrag af Legatregnskaberne for Aaret 1906—1907.

1. H. C. Ørsteds Legat i Industriforeningen i Kjøbenhavn.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1905—1906		327.87
Obligationsrente til 11te December 1906 og 11te Juni 1907		191.00
Rente af Kassebeholdningen		13.63
		532.50
UDGIFT.		
Annoncer	51.70	
1 Legatportion	200.00	
		251.70
I Behold...		280.80

Legatets Formue den 30te September 1907 er: 5000 Kr. i $3^1/_2$ % Nye Kobstads-Kreditforen. Oblig., 400 Kr. i 4 % Landmandsbanks Hypothek-Obligationer og 280 Kr. 80 Ore i Kassebeholdning.

2. Kaptajn og Malermester C. A. Bruuns og Hustru Johanne Catrines Legat til Rejsestipendier.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1905—1906		550.13
Rente fra Overformynderiet til 11te December 1906 og 11te Juni 1907		1193.48
Anden Rente den 11te December 1905 og 11te Juni 1906		49.00
Rente af Kassebeholdningen		43.06
		1835.67
UDGIFT.		
Annoncer	124.30	
En Legatportion	800.00	
		924.30
I Behold...		911.37

Af Legatets Formue, ca. 56,300 Kr., der indestaa i Overformynderiet, nyde endnu 7 Legatarer en Del af Renten; den efterhaanden opsparede Del af de Foreningen udbetalte ledigblevne Legatlodder er anbragt i 1400 Kr. Nye jyske Kobstad Kreditforenings $3^1/_2$ % Obligationer. Desuden ejede Legatet den 30te September 1907 en Kassebeholdning paa 911 Kr. 37 O.

3. Prakt. Læge J. Pinquez' Legat.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1905—1906		54.52
Rente til 11te December 1906 og 11te Juni 1907		943.32
En udtrukken Obligation		1000.00
Rente af Kassebeholdning		7.14
Refusion		20.00
		2024.98
UDGIFT.		
Kobt en 4 % Oblig. Østift. Kreditf.	935.75	
To Legatportioner à 500 Kr.	1000.00	
		1935.75
I Behold...		89.23

Legatets Formue den 30te September 1907 er: $^1/_3$ af 14,000 Kr. i en Prioritetsobligation, 17,000 Kr. i Ostifternes Kreditforenings Obligationer à $3^1/_2$ % og 3000 Kr. til 4 % og 89 Kr. 23 Ore i Kassebeholdning.

4. Handskefabrikant Danielsen og Hustrus Legat.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1905—1906		873.00
Rente til 11te December 1906 og 11te Juni 1907		250.00
Rente af Kassebeholdningen		32.37
Afdrag paa ydede Laan		50.00
		1205.37
UDGIFT.		
Depositogebyr i Nationalbanken	58.00	
Refusion	20.00	
Annoncer	12.60	
2 Legatportioner	420.00	
		510.60
I Behold...		694.77

Legatets Formue den 30te September 1907 er: 6000 Kr. i $3^1/_2$ % konv. Ostift. Kreditf. Oblig. 6. Serie; 1000 Kr. i 4 % Ostifternes Oblig. og 694 Kr. 77 Ore i Kassebeholdning, samt et Laanebevis paa 77 Kr.

5. Glashandler J. F. Ronges Gave.

INDTÆGT.	Kr.
I Behold fra 1905—1906	208.07
Rente af Indskrivningsbevis 500 Kr. $3^1/_2$ % til 11te December 1906 og 11te Juni 1907	17.50
Rente af Kassebeholdningen	7.19
I Behold...	232.76

Legatets Formue den 30te September 1907 er: 509 Kr. i Indskrivningsbevis $3^1/_2$ % og 232 Kr. 76 Ore i kontant Kassebeholdning.

UDSTILLINGEN AF KUNSTHAANDVÆRK I INDUSTRIFORENINGEN I APRIL—MAJ.

Den Udstilling, som rummedes i Industriforeningens Lokaler i April—Maj, er den første, som Foreningen for Kunsthaandværk har afholdt. Denne Forening er, som det vil være kendt, stiftet 1907 af Kunsthaandværkere og enkelte Kunstnere. Det udtales i det af Foreningen over Udstillingen udgivne Katalog, at periodiske Udstillinger af denne Art, som Foreningen her havde startet, forhaabentlig vil hjælpe til at udvikle Sansen for og Kendskabet til Kunsthaandværket og bidrage til at fremme en virkelig national Tradition i det danske Kunsthaandværk.

Heri har Foreningen Ret, og der er ingen Tvivl om, at en Række Udstillinger vil gøre udmærket Gavn i denne Retning, særlig da, hvis man, som det paatænkes, gaar over til Specialudstillinger. Thi nægtes kan det ikke, at de Ting, der har været fremme paa denne Udstilling, har været for kendte, om end ikke selve Genstandene, saa dog Arten af dem. Kun faa af de udstillende Firmaer havde gjort sig rigtig Umage for at vise noget nyt, og herunder har Udstillingen utvivlsomt lidt.

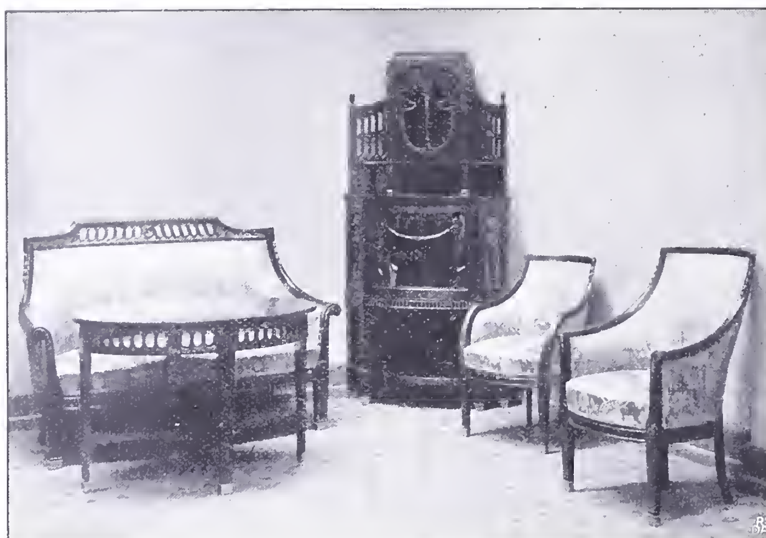


A. E. Mørck: Møblement, udf. af J. P. Mørck.

Tager man den imidlertid som samlet Hele og som Prøve paa, hvad dansk Kunsthaandværk for Øjeblikket evner, saa maa det siges, at Udstillingen virkelig var repræsentativ, baade ved den Samling Navne paa Kunsthaandværkere og paa Kunstnere, den opviste og ved selve Udstillingsgenstandenes Fortrin og Mangler.

At der var Mangler, bør — for at sige det ubehagelige først — ikke skjules. Man kunde paa altfor mange Omraader spore en ret betydelig Mangel paa virkelig indgaaende Samarbejde mellem Kunsthaandværker og Kunstner, paa adskillige Omraader endogsaa en ganske utilladelig Løshed. Om Fejlen ligger paa den ene eller den anden Side, skal lades usagt, men det gaar nu

en Gang ikke an at benytte en Kunstners Udkast, som f. Eks. Bindesbølls i mangfoldige Tilfælde er blevet. At denne frodige Kunstner i de to sidste Aartier har haft en stor og indgribende Betydning for dansk Kunsthaandværk, ved alle, og denne Udstilling bar Vidnesbyrd derom for hvert Skridt, man gik. Han har tegnet for Bogbindere og Snedkere, for Smedde og Metalstøbere, men altfor ofte har man Indtrykket af, at hans Tegninger og Udkast ligesom er kastede i Grams og ganske kritikløst anvendte, hvor det kunde falde. Man savnede f. Eks. paa flere Møbler det inderlige Samarbejde, som man med Rette bør kunne forlange af Arbejde, der vil kaldes Kunsthaandværk. Paa et andet Omraade af Betydning, Farvesammenstillingerne, savnede man ogsaa nu og da det intime Samarbejde, som skaber det fuldendte hele, og endelig manglede man lidt for ofte over Udstillingen noget af den Sindets Friskhed, noget af det kunstneriske Liv, der, trods al Effektjageri, dog virker tiltrækkende. Man havde som Helhed gjort sig Arbejdet lidt for let.



A. E. Mørck: Møblement, udf. af J. P. Mørck.

Men naar disse Bemærkninger er udtalt, bør det som Modvægt fremhæves, at næppe mange andre Lande kunde have præsteret en Udstilling, der i højere Grad vidner om Dygtighed og faglig Udvikling. Man kunde omtrent tage en hvilkensomhelst af Udstillingens mange Genstande og undersøge den paa kryds og tværs uden at finde mindste Lyde. Vore Kunsthaandværkere kender deres Materiale og ved, hvad der kan faas ud af det, og hvad der yderligere forhøjer denne Ros, er, at vore Kunsthaandværkere i den sidste halve Snes Aar efterhaanden har udvidet deres Kendskab og Brug af Materiale i en betydelig Grad. Vore Snedkere f. Eks. har taget en Mængde nye Træsorter under Behandling, og de har i Henseende til Bearbejdning og Sammenstilling af dem ydet fortræffeligt Arbejde. Smeddene kan behandle Jern og Bronce med samme Virtuositet, og vore Glarmestre laver Mosaikarbejder med en Færdighed, som det foregaaende Slægtled ikke drømte om.

Det, der dog maatte glæde en allermest ved Udstillingen, var, at den virkelig bar Vidnesbyrd om, at vi er paa Veje til at udvikle et nationalt Præg i vort Kunsthaandværk. Ingen, der kender, hvad der kommer frem rundt om i Verden, vil kunne tage Fejl af, at disse Arbejder er danske. Hist og her kan man vel pege

paa dette og hint og sige: Dette er laant fra England, dette fra Tyskland, men det er i al Fald kun Enkeltheder. Helhedspræget er utvivlsomt dansk. At dette Resultat er naaet ved det sidste Slægtleds dybere og inderligere Forstaaelse af, hvad Kunsthaandværk er, det er givet. Man sejler ikke længer for Vind og Vove som for en Menneskealder siden.

Man sammenligne blot den Udstilling af dansk Kunsthaandværk, der var fremme paa den store nordiske Udstilling i 1888, med den nuværende, og Forskellen vil for enhver være iøjnefaldende. I 1888 savnedes saa godt som ethvert Spor af Tradition, man arbejdede i alle Stilarter og naar lige undtages Porcellænet, vilde en fremmed sikkert have haft svært ved at sige, at det var en *dansk* Udstilling.

Hvad er da Aarsagen til den i Mellemtiden stedfundne Udvikling? Først og fremmest sikkert den Skare af Kunstnere, der har stillet sig til Raadighed for Haandværket, og som med utrættelig Iver har søgt at sætte sig ind i og gøre sig fortrolig med de Krav, som Tekniken stiller, men ved Siden heraf har ogsaa den Agitation, som er udgaaet fra Industriforeningen og det danske Kunstindustrimuseum gennem Mænd som Pietro Krohn, F. Hendriksen og C. Nyrop, haft en Ind-



Th. Bindesbøll: Buffet, udf. af Rud. Rasmussen.



Th. Bindesbøll: Buffet. udf. af Severin og Andreas Jensen.



Magdahl Nielsen: Møblement, udf. hos Severin og Andreas Jensen.

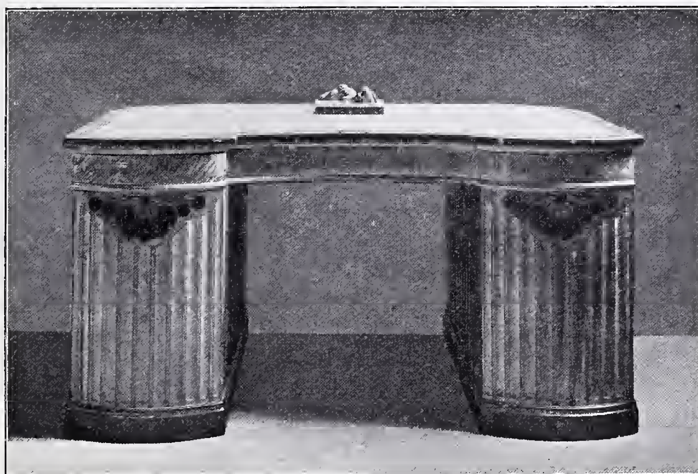
flydelse, som Fremtiden sikkert vil skatte højt.

Denne Indflydelse lader sig paavise paa alle Omraader af dansk Kunsthaandværk. De »historiske Stilarter« dyrkes ikke mere, og hvor meget det end kan siges, at moderne dansk Kunsthaandværk har taget Former og Motiver op fra ældre Tider, saa er dog ingen Forveksling mulig, der er overalt arbejdet hen imod en direkte Tilpasning efter de Krav og den Smag, vor Tid vil have opfyldt.

Mest Uro og størst Søgen sporer man vel nok indenfor Møbelkunsten. Den opviser saa forskellige Ting som det af Leuning-Borch for C. B. Hansen tegnede Herreværelsesmøblement og Johan Rohdes af Severin & Andreas Jensen udførte Soveværelsesmøbler i graat Birketræ. Er det første næsten for voldsomt i sin Virkning, saa virker det sidste til Gengæld lidt for douce, det mangler for Øjet noget, der indrammer og begrænser, lidt af den fortrinlige Arkitektur, som A. E. Mørck efterhaanden har vidst at udvikle i sine Møbler, og som fandtes i særlig smukke og karakteristiske Exemplarer paa Udstillingen, saaledes det smukke Mahogni-Spisestuemøblement. En smagfuld Møbelarkitekt er Magdahl-Nielsen. Han havde



Magdahl Nielsen: Sofa, udf. af Severin og Andreas Jensen.



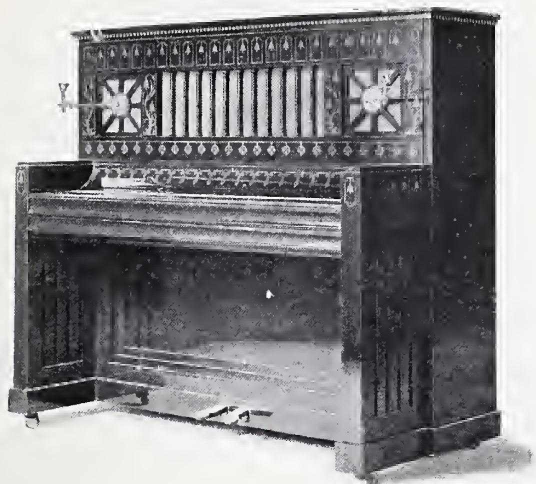
Magdahl Nielsen: Skrivebord, udf. af H. Bunch.

for Severin & Andreas Jensen tegnet et Dagligstuemøblement, der horte til Udstillingens bedste Prydelser, selv om man i Længden føler sig mindre begejstret for den i en Art Christan den 8des Stil tegnede Sofa, der virker lidt uroligt sammen med de ovrige Møbler, paa Grund af dens stærkt svungne Linier. Nydelig er Magdahl-Nielsens for H. Bunch tegnede Møbler i Birketræ; Stolene skal man dog helst se forfra, men Skrivebordet og Divanbordet er helt igennem smukke Arbejder, ikke mindst paa Grund af deres fortrinlige Udførelse. Efter Tegning af A. Oppenheim har I. P. Mørck udført en Sofa, et Bord og to Stole i Birketræ, der ligeledes maa regnes til Udstillingens smukkeste Arbejder. Forbigaaes maa heller ikke Jacob Petersens af Arkitekt Packness eller Plums af Dalberg tegnede Herreværelsesmoblementer, hvorimod man helst bor tale saa sagte om de Møbler, der bærer Bindesbølls Navn. I dem har den udmærkede Kunstner ikke rigtig været sig selv. Skade er det, at det udmærkede Snedkerfirma Brødrene H. P. & L. Larsen kun var saa svagt repræsenteret paa Udstillingen. Den udstillede Buffet gav ingen Forestilling om, hvad der ellers udgaar fra deres Værksted, og hvorom den i Kunstindustrimuseet nys afholdte Johan Rohde Udstilling gav saa fortrinlige Vidnesbyrd.

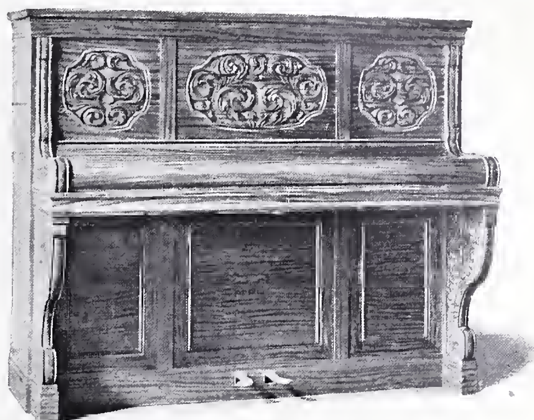


A. Oppenheim: Dagligstuemøblement, udf. af J. P. Mørck.

Den kongl. Porcellænsfabrik og Fajancefabriken Aluminia var ene om at repræsentere Keramiken. At det skete med



Thorv. Jorgensen: Fortepiano,
udf. af Hornung og Møller.



C. Brummer: Fortepiano,
udf. af Hornung og Møller.

Glans, behøver selvfølgelig ikke at nævnes. De fleste Genstande var dog ret kendte, hvad der naturligvis ikke forhindrer Gensynets Glæde, navnlig kan man da altid med Fornøjelse se paa de mange smukke Dyrefigurer, af hvilke K. Kyhns Hunde, uden iøvrigt at forklejne de andres Dyr, var særlig morsomme. Tiltrækkende var ogsaa den Samling Reproduktioner af Fabrikens ældste Frembringelser, der udstilledes. Med dem behøver Fabriken ikke at staa tilbage for nogen anden Fabrik, hverken gammel eller ny. Der er i disse smaa sentimentale Figurer noget af den Sprødhed og Kælenhed i Stof og Linier, som vor Tid sætter saa megen Pris paa, en lille spinkel Fløjtesolo ved Siden af den smældende Touche, som i Farve og Form repræsenteres af Aluminias dristigt og rigt dekorerede Fajancer.

Den kongl. Porcellænsfabriks og Aluminias Udstilling bringer forøvrigt Tanken



Ejnar Packness: Bord, udf. af Jacob Petersen.



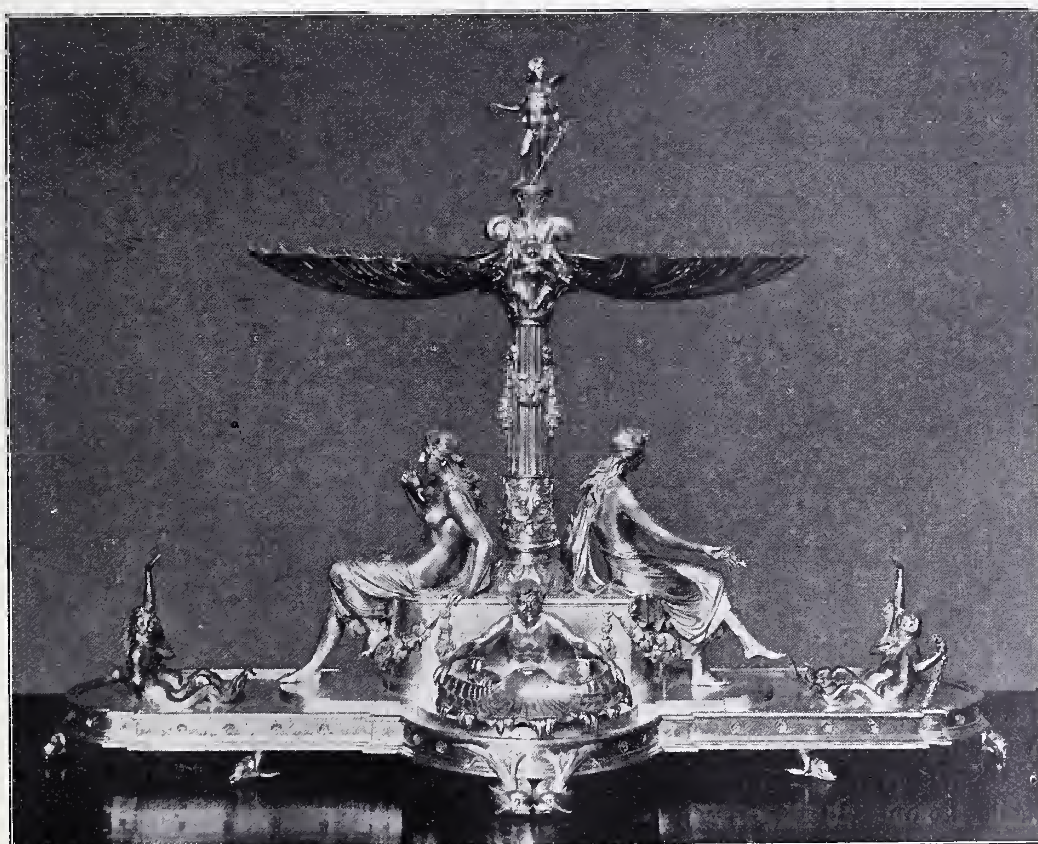
Lysekrone fra Tvermoes og Abrahamsen.



Th. Bindesbøll: Lysekrone, udf. af C. Jørgensen.



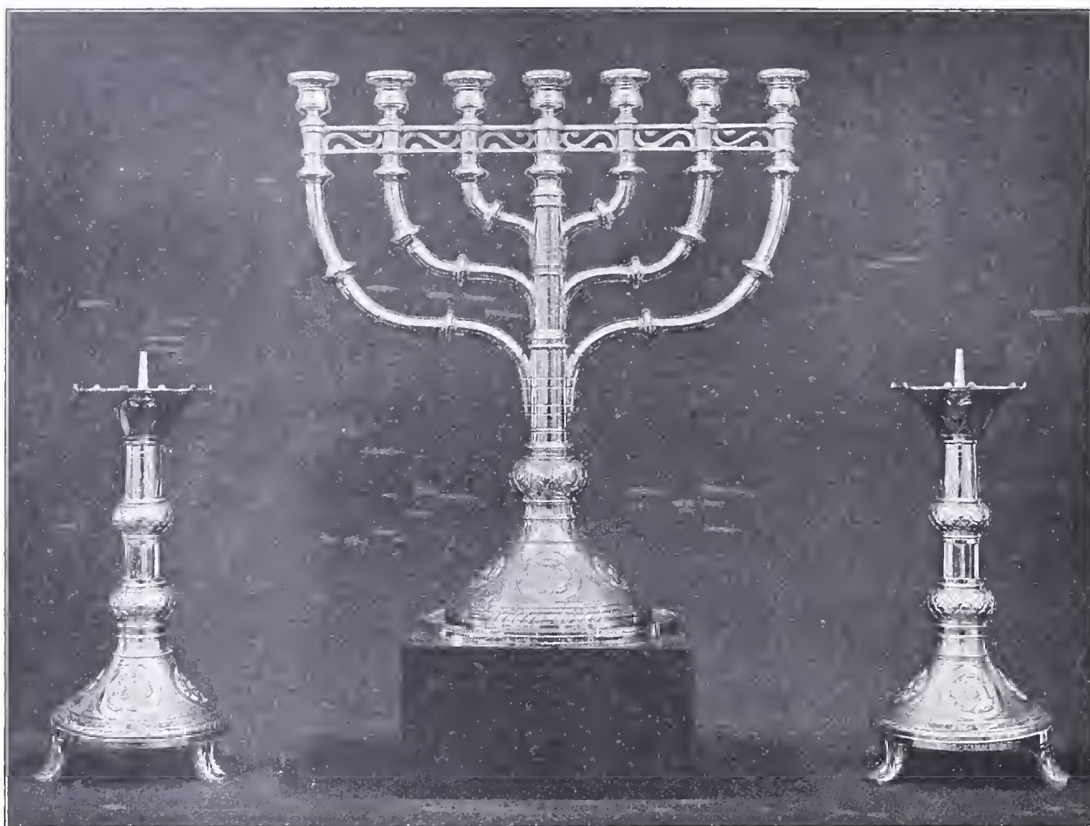
A. F. V. Hansen: Sølvpokaler, udf. af A. Dragsted.



A. F. V. Hansen: Sølvopsats, udf. af A. Dragsted.

hen paa, om Foreningen for Kunsthaandværk ikke en Gang, i større Grad end det har været Hensigten med denne Udstilling, skulde forsøge paa ved Samvirken med Blomstergartnere at vise, hvorledes der ved Hjælp af levende Planter og Blomster kan skabes en Række stemningsrige Interiører, og hvorledes en Mængde Genstande ved at anvendes efter deres Bestemmelse netop kommer til deres Ret fremfor at stilles op ved Siden af andre, ganske uligeartede. Netop en Blomsterudstilling i dansk Porcellæn eller Fajance, valgt med tilbørigt Hensyn til den Vase, der benyttedes, vilde være af stor Interesse. Hvor udmærket vilde f. Eks. ikke ogsaa A. Michelsens mange dejlige Vaser og Skaale komme til deres Ret, vist efter deres Bestemmelse. Selvfølgelig har man ogsaa nu den allerstørste Glæde af Michelsens Udstilling. De monterede Porcellænsvaser fra den kongl. Porcellænsfabrik er noget af det yndefuldeste, man kan finde, især er den af Knud Larsen med Sommerfuglemotiver prydede Vase et helt lille lyrisk Digt af den skæreste Poesi.

Det er ikke alene den kongl. Porcellænsfabriks eller Michelsens Genstande, der kunde benyttes som Midtpunkter i mindre Stemningspartier. Den samme Tjeneste kunde saa at sige de fleste Ting gøre, naar de blev stillede i et passende Milieu.



Martin Nyrop: Kirkestager, udf. af Carl Rasmussen.

At Foreningen for Kunsthaandværk har haft Tanken henvendt herpaa, viser Meddelelsen om, at man til næste Aar agter at arrangere en Udstilling af Kirkeinventar. Genstande af denne Art vil, trods mulige Lokalevanskeligheder sikkert kunne opstilles saaledes, at de formaaer at skabe

den Stemning, der tjener dem bedst. At dansk Kunsthaandværk vil kunne levere en fyldig Udstilling af denne Art, indeholder allerede den nærværende udmærkede Prøver paa. Alfr. Dragsteds Oblattersens kraftige, syvarmede Lysestage og Brummers romanske Stager fra Dalhoff. De anførte Arbejder er udmærkede Typer paa den Livskraft og Frodighed, der raader indenfor dansk Metalkunst. Her viser ogsaa



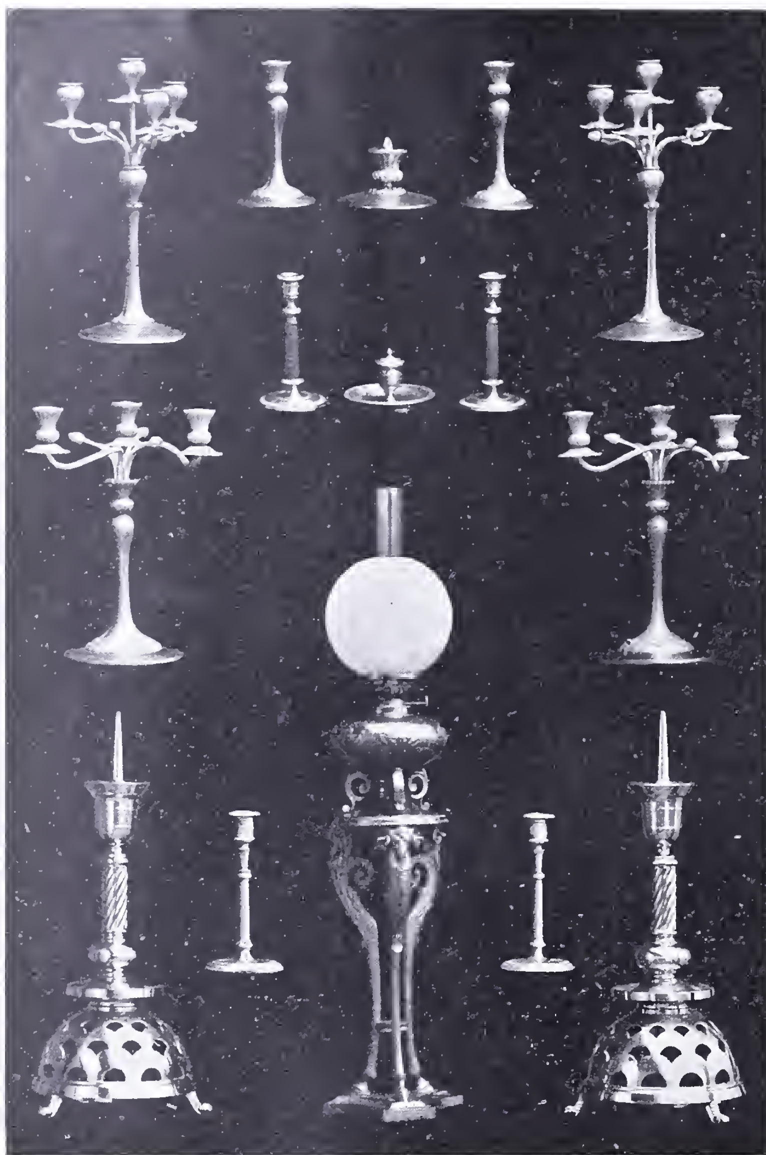
E. Eggeling: Lysekrone, udf. af Oluf Schæbel.

æske og Bibelbind er smukke Exempler paa, hvor udmærkede Arbejder, vi kan yde paa den kirkelige Kunsts Omraade, og det samme beviser *Martin Nyrops* prægtige, marvfulde Stager og Kandelabre, udførte af Carl Rasmussen, K. Arne-Pe-

Bindesbøll sig som den udmærkede og letfødende Kunstner, han er. Hans Lamper og Stager virker saa umiddelbart fornøjelige, uden at være stive, at man ikke kan andet end være indtaget i dem; Tvermoes & Abrahamsons elektriske Kroner

og Lamper, efter Tegning af Siegfred Wagner og Tvermoes, er ligeledes Prøver paa, hvad en fantasirig og bevidst kunstnerisk Villen kan skabe.

Hvor megen Evne, dansk Kunsthaandarbejde til et af Udstillingens interessanteste, det er et af den Slags smaa Kunstværker, som den fødte Kunsthaandværker saa at sige kommer legende til. Motivet er for Haanden i sine raa Træk i det første



Stager og Lamper fra V. Dalhoff.

værk i det hele raader over, kommer paa en fortrinlig Maade frem i den lille Figur, som Alfr. Dragsted har sat sammen af 2 Barokperler. Den ypperlige Anvendelse af Emaillen sammen med det iøvrigt udmærkede Guldsmedearbejde gør dette lille Materiale, og Resten føjer sig til af sig selv — vel at mærke for den, der kan sine Sager.

Fra A. Dragsted lagde man endvidere Mærke til den pragtfulde Sølvbordopsats, der er udført efter Tegning af A. F. V.

Hansen. Navnlig er Figurens Overfladebehandling fortrinlig.

Blandt Udstillingens øvrige Metalarbejder saa man med Fornøjelse de Sølvarbejder, der fremvistes af Holger Kyster i Kolding efter Tegning af Th. Bindesbøll samt de af C. Jørgensen i Valby udstillede Lamper m. m., efter Tegning af Th. Bindesbøll. Udmærket Smeddearbejde, især efter E. Eggelings Tegninger, udstilledes af Oluf Schæbel. Det er en Glæde at se, hvor smukt Jern og Messing kan behandles, og hvor levende Overfladen kan gøres gennem Hamring og Cicelering. Schæbels Udstilling rummede en Mængde nydelige Genstande, Lamper og Lysekroner, Skrivebordsgarniturer, Kaminforsatser, Dørgreb m. m., der vidner smukt om, hvor langt vi her hjemme staar over Udlandets tilsvarende Frembringelser i Henseende til Smag og Udførelse.



K. Arne-Petersen: Kirkestage, udf. af Dalhoff.

I samme Retning gik Kjøbenhavns Dørgreb- og Metalvarefabrik, der udstillede en smuk Samling Armstager og Skrivebordsgarniturer, tegnede af Billedhugger Niels Nielsen, og sidst, men ikke mindst,

de fra Lauritz Rasmussen udstillede større og mindre Broncefigurer.

En meget omfattende Udstilling fandtes fra det kendte Firma, Bernh. Schrøder, Nielsen & Hansen. Firmaet, der er stiftet hjemme grundlagde Fremstillingen af imiterede Gyldenlæderstapeter, og som det efterhaanden har arbejdet op til en meget betydelig og i kunstnerisk Henseende fortjenstfuld Virksomhed. Udstillingen rum-



Niels Nielsen: Stager og Skrivetøj, udf. af Kjøbenhavns Dørgreb- og Metalvarefabrik.

1858, har nylig kunnet holde sit 50 Aars Forretningsjubilæum og dets Udstilling kunde for saa vidt betragtes som en Art Jubilæumsskue, som der er givet Prøver paa Firmaets forskellige kunstneriske Virksomhed i Løbet af en lang Aarrække. Det var som bekendt dette Firma, der her- mede en hel Række fortrinlige Prover paa denne Art Produktion. Desværre kom den ikke, som ogsaa indrømmet af Udstilleren selv, saa meget til sin Ret, som den burde. Disse Tapeter bor ikke ses i et enkelt Prøvestykke, men som Helhed paa en Væg eller paa et Møbel. Først da kan



Th. Bindesbøll: Lampe, udf. af C. Jørgensen.



G. Henriksen: Sølvskaal, udf. af A. Michelsen.



Fr. Hegel: Sølvskaal, udf. af A. Michelsen.



C. Dyrlund: Sølvvase, udf. af A. Michelsen.

man rigtig danne sig en Forestilling om den Varme, der kan være i Gyldenlæderets Bundfarve og det Spil af Lys og Reflekser, som Guldet og de lyse Kulører frembringer. Det samme gælder om de af Firmaet ud- Gobeliner, de havde netop disses dejlige mørke, varme Tone, og Tegningerne gav et udmærket Vidnesbyrd om de mange Strænge, Overgaard formaar at spille paa. Der var saaledes den rige



Th. Bindesbøll: Sølvsmykker, udf. af Holger Kyster.

stillede Silketapeter, der paa den Plads, de hang, ikke kunde fange Lyset. Udmærket virkede derimod de store Gobeliner, som efter Tegning af C. N. Overgaard dækkede den forreste Væg paa Galleriet. Farverne efterligner de gamle Humor i Renaissancegobelinen med Motiv fra Folkevisen om Didrik Verlandssøn og den yndefulde Idyl »Zeus som Barn«. Allermest har dog Overgaard sikkert naaet i sine Glasmalerier til Sundbye Kirke. Glasmaleriet hører ogsaa til

de Specialiteter, som Firmaet Nielsen & Hansen har Æren af at have beriget dansk Kunsthaandværk med, og Udstillingen fremviste en Række udmærkede Prøver paa, hvor højt Firmaet har bragt det paa dette Omraade. Størst Opmærksomhed vakte dog Glasmalerierne til Sundbye Kirke. Den dybe Alvor og Renhed, som Overgaard har formaaet at udtrykke i sine Kristusfigurer og den Stemning, hvori han har formaaet at faa Farver, Linjer og Indhold til at gaa op, gør disse Glasmalerier til Kunstværker af høj Rang.



Knud Larsen: Vaser af Porcellæn med Sølvmontering, udf. af A. Michelsen.



Kgl. Porcellænsfabrik: Figurer.

Boghaandværket paa Udstillingen hævdede sin gamle en Gang vundne Position; en rig Udstilling vistes af Firmaet Peter-



Kgl. Porcellænsfabrik: Figur.



Alfr. Dragsted: Figur af Perler m. Emaille.



C. N. Overgaard: Glasmaleri, Jairi Datter,



C. N. Overgaard: Glasmaleri til Sundby Kirke,

udførte af Nielsen og Hansen.



Hans Tegner: Gobelin, Ulysses v. Ithacia, udf. af Nielsen og Hansen.



Rococo-Gobelin, efter Boucher, udf. af Nielsen og Hansen.



C. N. Overgaard: Gobelin, Zeus som Barn.

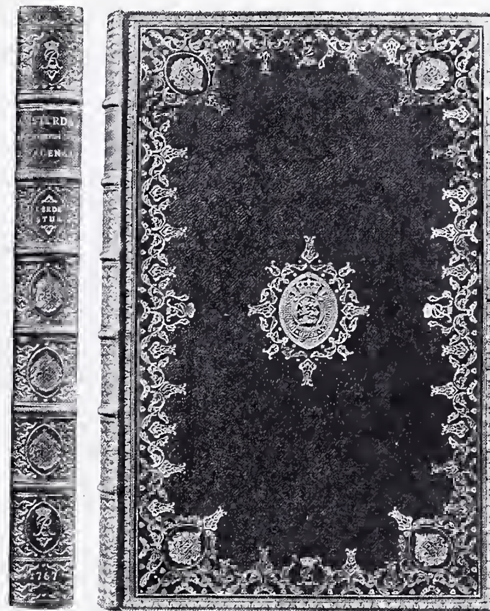


C. N. Overgaard: Renaissance-Gobelin.

sen og Petersen, særlig var en Samling Bogrygge fra forskellige Tider meget instruktiv med Hensyn til de vekslende Smagsretninger indenfor Bogbinderiet. Den viste, at vi i ældre Tid havde haft dygtige Bogbindere, særlig i Slutningen af det 18 og i Begyndelsen af det 19 Aarh., at Smagen i Midten af dette sidste Tidsrum havde været temmelig ringe, men atter i vor Tid heldigvis er gaaet fremad.

Hvor meget Smagen og Dygtigheden er gaaet fremad viste netop det her omtalte Firmas øvrige Arbejder, der, man kan sige selvfølgelig, udmærkede sig ved en fyldig Repræsentation paa vore bedste Kunstneres Arbejder. Naturligvis gælder det samme Anker Kysters Arbejder, hvorimellem man særlig lagde Mærke til et Par fortrinlige Foliebind i Skind med rig Haandforgyldning, leverede til det kongl. Bibliothek.

Fra D. L. Cléments Efterfølger (Imm. Petersen) var udstillet en smuk Samling indbundne Bøger og komponerede Boghandlerbind, efter Tegninger af Fristrup, Gerh. Heilmann, Fr. Kraul, Hans Tegner m. fl. og altsammen givende et udmærket Vidnesbyrd om det høje Standpunkt, den ansete Forretning repræsenterer.



Anker Kyster: Bogbind.

JOHAN ROHDES UDSTILLING I KUNSTINDUSTRIMUSEET.

Da nærværende Tidsskrift for 8 Aar siden bragte en Afbildning af Kunstindustrimuseets smukke Citrontræs-Skab efter Tegning af Johan Rohde, var denne endnu knap bleven sig sine skabende Evner som Møbeltegner bevidst. Han sagde i hvert Fald den Gang grumme beskedent om sig selv, at hans Virksomhed paa dette Omraade hidtil havde indskrænket sig til »at hjælpe Venner og Bekendte med at faa nogle af Smagens værste Gevækster hovlede af deres daglige Omgivelser«.

Han har siden da vundet sig et Klientel som Møbeltegner langt udover sine Venners og Bekendtes Kreds og tegnet flere hundred Møbler. Paa en Maade er hans Program dog bestandig det samme. Det tilsyneladende noget negative Program, han for 8 Aar siden opstillede, udelukker jo nemlig ikke noget meget positivt. Indenfor de Muligheder, det aabner, ligger det kunstnerisk værdifuldeste af alt: den højeste Grad af Enkelhed. Og Enkelheden — rigtignok i raffineret Forbindelse med de højeste Fordringer til Fornemhed i Udførelsen — er, som alle véd, en Særegenhed ved saa at sige alle senere Møbler af Rohde.



Rohdes Udstilling.

Paa deres Enkelhed beror disse Møblers Stilfærdighed, paa deres Stilfærdighed deres Hygge, paa deres Hygge den Hjemlighed i Stil, de har fælles med Møblerne fra vore Fædres Tid. Ret besete er de dog

Børn af den raffinerede Tid, de tilhører. De driver næsten lidt Koketteri med deres stilfærdige Skønhed. De skjuler den for den uvedkommende Betragter. De gemmer allehaande Ynder og Overraskelser indenfor deres lukkede Døre. Snart en sindrig Konstruktion, snart en sart Dekoration. Altid noget, der har kostet Talen er her ikke blot om visse iøjnefaldende Træk, som maaske noget stereotypt vender tilbage i Rohdes Møbler og næsten er som en Slags Signatur paa disse (saaledes Voluterne paa mange af Møblernes Gesimser). Talen er nok saa meget om den Ansvarsfølelse overfor de mindste Ting, som til syvende og sidst er det ejen-



Rohdes Udstilling.

Kunstneren Hovedbrud og Haandværkerne Vanskeligheder og Overvindelser.

Til sit Held har Johan Rohde fundet just de Haandværkere, han behøvede. *Brødrene Larsen*, som er hans Snedkere (og saa at sige hans alene), har indlevet sig saaledes i hans Stil, at ikke alene intet af den gaar tabt paa Vejen fra Papiret til Træet, men at den først omsat i Træet faar sine tydelige Ejendommeligheder. dommeligste ved Rohdes og hans Snedkeres Arbejder. Det er en Ansvarsfølelse, som begynder allerede i det aller første Udkast og ytrer sig, som Omsorg for den praktiske Udnyttelse af Pladsen indenfor Møblets Vægge. Og den ender egentlig aldrig, eller ender kun, fordi al Ting maa have en Ende, og fordi i alt Fald Kunstnerens Taalmodighed har sin.

De er, disse Møbler af Johan Rohde,

som forudbestemte til en Gang at blive klassiske. De har, for at blive det, den fornødne enkle Skønhed og ingen overdreven Pynt. De mangler end ikke et lille Stænk af den Snusfornuft, der saa ofte har vist sig sejg og sejrrig overfor den skiftende Smag. Snusfornuften alene gør det dog naturligvis ikke. Den maa, som hos Rohde være parret med kunstnerisk Snille med Sans for Linjer, Forhold og Farvevirkninger. Den kan ogsaa uden Skade være tilsat med mere Fantasi, end Rohde raader over. Endskøndt? Talen er jo om Møbelkunst, og Møbelkunsten har sin egen Æsthetik. Kendsgærningerne siger os det, at Træ kræver et vist Kvantum Tørhed. De meget fantasirige Møbler har i hvert Fald ikke vist sig at være dem, der havde den længste Fremtid for sig.

Hvorom alting er, saa er Johan Rohde god nok saaledes, som han præsenterede sig paa Kunstindustrimuseets Udstilling, hvis Kærne var Møblerne, men som Kunstneren iøvrig forstandigt havde sammenstillet saaledes, at den bragte hans hele Produktion i Erindring. Her var foruden et halvt hundred af hans Møbler og flere hundreder af hans Tegninger til Møbler et ikke lille Antal af hans Malerier, mest Landskaber, men ogsaa enkelte Portræter. Her var endvidere Rækken af hans udmærkede Litografier. Her var fremdeles en Montre fuld af Genstande, han har ladet udføre i Sølv, — endnu et Materiale, som føjer sig smukt om hans Stil. Og her var endelig hans allersidste Dages Arbejder: et Par Modeller i Voks til Springvand, af hvilke navnlig den ene silhuetterede sig saa fuldendt smukt, at den forhaabentlig maa naa frem til offentlig Plads i vor By.

Selv for Rohdes Nærmeste var det en Overraskelse at se hans Mangfoldighed. For de fleste stod han blot som den ypperlige, men snarest lidt snævert begrænsede Skildrer af de gamle Huse og Kanaler. Efter Udstillingen vil hans Billeder være vokset stærkt i Bevidsthederne. Thi Udstillingen viste ham som en af de virksomste Kræfter i vor Kunst og en af de paalideligste Opbyggere af vort Haandværk.

E. H.

UDSTILLINGEN AF ELEV-ARBEJDER FRA KUNSTINDUSTRIMUSEETS HAANDVÆRKERSKOLE OG FAGSKOLEN FOR BOGHAANDVÆRK.

MEDBRAGTE man nogen Interesse for Haandværkets Fredning under Kampen mod Maskinerne og alle de andre Magter, der i vore Dage virker i de materielle Kravs Tjeneste, befandt man sig ualmindelig vel paa den nylig afsluttede Udstilling i Kunstindustrimuseet af Elevarbejder fra Museets Haandværkerskole og Fagskolen for Boghaandværk. Man havde Fornemmelsen af at opholde sig et Sted, hvor Haandværket var hegnet højt mod alle Farer. Man følte noget af den samme Undren, som man føler, naar man kommer ind i en Plantage midt ude paa Heden og ser Granen gro paa Trods af Alen under dens Rødder.

Dog: at hegne Haandværket er et endnu mere heroisk Arbejde end at opdyrke Heden, og Lignelsen halter ogsaa for saa vidt, som de to Skoler i Kraft af deres beskedne Vilkaar og de deraf følgende snævre Grænser for deres Virksomhed er afskaarne fra at gøre imponerende Landvindinger for Haandværket. Deres Stræben

gaar overhovedet ikke ud paa at imponere. Meget af deres Styrke beror paa den Stilhed, hvori de arbejder, og med hvilken den offentlige Udstilling med dertil hørende Indbydelse til Presse og Publikum egentlig aldeles ikke stemte.

Af flere Grunde var det imidlertid rigtigt, at Museets Skole lod sig se (Fagskolen for Boghaandværk har oftere været fremme). For det første fordi Museet, der Skolens Leder, Professor Hans Tegner, formuleret dette Program i et lille Flyveskrift, som blev uddelt paa Udstillingen. »Skolens Maal«, hed det heri, »er i første Række at gøre Elevens Tankegang saa selvstændig som mulig, for at han ved sin senere Virksomhed i Livet selv skal kunne løse de dekorative Opgaver, som maatte forekomme indenfor hans Fag. For at naa dette Maal er principielt alle



Museets Haandværkerskoles Udstilling.

ofrer en større Brøkdel af sit Budget paa denne Side af sin Virksomhed, naturligvis Tid efter anden bør vise Offentligheden, hvorledes ogsaa denne Del af dets Midler kommer Haandværket til Gode. For det andet fordi, Skolen kun ved Udstilling kan gøre Propaganda i videre Omfang for sit Program, der beror paa et væsentligt andet og ganske sikkert mere frugtbringende Princip end det, hvorefter der i Landets andre Skoler med lignende Bestemmelse arbejdes; klart og godt havde Forbilleder, som Skolen benytter, Naturgenstande: Blomster, Sommerfugle, Biller, Konkyljer etc. Ad denne Vej søger man at lede Elevens Tanke og Interesse over paa Naturen, som indeholder Stof til alle Stilarter, og at skærpe hans Blik for dekorative Linjer saaledes, at han senere selvstændig kan tage Motiver fra alfar Vej op til dekorativ Benyttelse.

Tegneundervisningen er obligatorisk for alle Fag. Paa Skolen fordres udelukkende Konturtegning. Herigennem aabnes Ele-

vens Øje særlig for Linjevirkningen, der i al dekorativ Komposition er af fundamentalere Betydning end Skyggevirkningen. Da Konturtegning tillige er hurtigere at udføre end Skyggetegning, faar Eleven paa forholdsvis kort Tid et Materiale af Naturstudier til sin Raadighed, og samtidig med at han opnaar Øvelse i Tegning, udvikles hans Ævne til kunstnerisk Naturiagttagelse. Paa Grundlag af disse Naturstudier stilles der ham dernæst dekorative Opgaver, som han maa løse, og naar disse Løsninger skønnes at have nogen Berettigelse dertil, udføres de i Praksis. Med andre Ord: Der gives Eleven Lejlighed til at øve sin Opfindsomhed og til at udføre sin Komposition i det Materiale, hans Fag maatte kræve: Træ, Metal o. a. Uden Undtagelse gøres dette Undervisnings-Princip gældende for alle Skolens Elever«.

For at anskueliggøre dette Undervisnings-Princip havde Professor Tegner og hans trofaste Medarbejder paa Skolen og ogsaa ved Udstillingens Ordning, Billedhugger Mortensen, saa vidt mulig udstillet Natur-Motivet ved Siden af det deraf opstaaede dekorative Arbejde og vist de forudgaaende tegnede eller modellerede Studier. Snart var Naturmotivet et Dyrekranium, snart et Insekt, snart en Konkylje, snart en Plante, og snart var det Formen, snart Forsiringen i den hosstaaende Genstand, som skyldte Naturmotivet sin Oprindelse. Fælles for de færdige Genstande, Udstillingen viste — og de fandtes baade i Træ, Metal, Stuk o. s. v. — var en fuldendt fin Behandling. Skarpe Øjne vaager paa denne Skole over, at Skulkeriet drives ud selv af sine sidste Smuthuller.



Fagskolen for Boghaandværks Udstilling.

Det er den strænge Hævdelse af Haandværkets Moral i Forbindelse med det ægte kunstneriske og kultiverede Undervisnings-Princip, som gør Kunstindustrimuseets Haandværkerskole til noget af

en virkelig Højskole i samtlige Fag, som den dyrker.

* * *

Ofte forkyndt er Fagskolen for Boghaandværks Ros. Vedblivende er den lige fortjent, og vedblivende tilkommer den i første Række Skolens Leder. I Skolen har ganske vist hvert Fag sin Lærer, og hver Lærer er i sit Fag en fremragende Dygtighed. Men det samlende og styrkende i Skolen er F. Hendriksens Personlighed. Naar der over Udstillingens Billedtryk, Sætterprøver og Bogbind var en Harmoni til Stede, naar man følte noget Fællesskab endog i Frembringelserne af de helt forskellige Fag, saa skyldes det utvivlsomt, at Hendriksens sunde Sans, hans Smag for det solide, enkle og gediegne, har meddelt sig til Skolens Lærere og fra disse videre til dens Elever. Femten Aar er gaaede hen over Hendriksens Hoved, siden han stiftede denne Skole. Men til dens Held synes han at graane uden at blive gammel. Han er bestandig dens Leder ikke blot af Navn, men af Gavn, daglig dens Tilsynsmand og Tilskynder, saa fuld af Foretagsomhed som nogensinde. Nylig har han endog ført Skolen ind paa en lille Udgiver-Virksomhed, der gaar ud paa at sætte saadanne smukke smaa Bøger i Verden som St. St. Blichers Brudstykker af en Landsbydegns Dagbog og Palladius' Skrift om Drukkenskaben. Han trodser Manglen paa Afsætning af de i Skolen udførte Bind og lader udføre saa kostbare nye Bind Maroquin som dem til Ahlefeldt'ernes Historie. Han lader ukendte Tegninger af Frølich gengive og trykke i fornemt Udstyr og i smaa Oplag. Han udgiver Grundloven i stort og stateligt Format. Men han lader det altsammen forblive lidt af en Hemlighed. Med flere af disse Frembringelser kunde Skolen formodentlig have gjort Forretninger. Men Forretning har aldrig været Forudsætningen for Skolens Frembringelser. Den er ikke stiftet paa materielle, men paa ideelle Forhaabninger, og den er her i Landet et af de opbyggeligste Eksempler paa, hvad saadanne formaar paa Trods af megen umættelig Materialismes Trivsel.

E. H.

KONGRES FOR INDUSTRIEL RETSBESKYTTELSE.

Fra den 15. til den 19. Juni d. A. afholdtes i Leipzig en Kongres for industriel Retsbeskyttelse. Foruden at en stor Mængde af den tyske Industris Mænd havde givet Møde ved denne Lejlighed, fik Kongressen et særligt Præg ved at Repræsentanter for forskellige af Statens Institutioner vare tilstede, saaledes bl. a. fra det preussiske og det sachsiske Justitsministerium, det kejserlige Patentbureau og flere merkantile Korporationer. Kongressens Opgave, der bestod i at lede den industrielle Retsbeskyttelse ind i et nutidssvarende Spor, synes heldigvis at have ført til et ret praktisk Resultat. — Det første Punkt paa Dagsordenen drejede sig om Oprettelsen af *en Domstol for industriel Retsbeskyttelse, sammensat af juridiske og tekniske Dommere.* Under Diskussionen blev det af Foredragsholderen, Justitsraad, Dr. Wildhagen, gjort gældende, at Processerne ved den industrielle Retsbeskyttelse vare altfor langvarige, og naar Hensyn toges til den korte Beskyttelsesfrist, der kun strækker sig over 15 Aar, maatte den nu stedfindende Forhaling beklages i høj Grad, tilmed da den foraarsagede ret følelige Ulæmper. Med Rette burde den nugældende Fremgangsmaade betegnes som en Formalisme; naar det derimod blev muligt for Juristen at samarbejde med Mænd, der havde praktisk Erfaring, vilde det betegne et stort Fremskridt. Forskellige Indvendinger mod en saadan Ordning

af Retsvæsenet vare ganske vist blevne fremsatte, saaledes Spørgsmaalet om hvorfra de sagkyndige Mænd, Teknikerne, skulde komme. Men Taleren var imidlertid af den Anskuelse, at man sikkert kunde have en saadan Tillid til de tyske Teknikere og Industridrivende, at de virkelig raadede over de tilbørlige Kræfter, som maatte kræves for at opnaa det planlagte Maal. — Efter en indgaaende Diskussion vedtoges følgende Forslag:

»Det anses for nødvendigt, at der for Sager vedrørende den industrielle Retsbeskyttelse oprettes Domstole, sammensatte af Retslærde og tekniske Dommere.«

Derefter drøftedes Spørgsmaalet om *Firmamærker.* Indlederen, Dr. Wassermann fra Hamborg, hævdede, at den nugældende Begrænsning for Firmamærket dannede en stærk Fare for de enkelte Firmaer, og fremsatte efter en udførlig Skildring af det virkelige Forhold m. H. t. Varemærkeretten Spørgsmaalet om, hvorvidt man under Hensyntagen til de alt bestaaende Mærker kan give et Firma et nyt, der baade i territorial og tinglig Henseende yder ubegrænset Beskyttelse, og som saa at sige gengiver et Firmaskjold, af hvilket Forretningsmanden i størst mulige Omfang kan betjene sig ved sin Bedrift, uden Indskrænkning til bestemte Varer. Intet Firmamærke burde indregistreres, naar det allerede i Forvejen i stor Udstrækning var kendt som Mærketegn for andre Firmaer. Til Ændring af Lovbestemmelsen vedrørende Firmamærker havde Kommissionen udarbejdet flere Forslag, uden at der dog opnaaedes Flertal for noget af disse; derimod vedtoges nedenstaaende af en Kongres-Deltager stillede Forslag:

»Under Forudsætning af, at § 8 i Loven om Konkurrence ændres saaledes, at den bliver i Overensstemmelse med det nu foreliggende Udkast til Lovforslag, anser Kongressen ikke yderligere Lovbestemmelser vedrørende Firmamærker for nødvendige.«

Om *Varemærkers Beskyttelsesevne* udtalte sig dernæst Dr. Kunath fra Leipzig. § 1 i Varemærkeloven var i sin nuværende Form ingenlunde tilfredsstillende, og burde snarest søges ændret. — Paa Forslag af Dr. Wassermann vedtoges følgende Udtalelse:

»Det maa anses for ønskeligt, at Patentbureauet ændrer sin nuværende Praksis, saaledes, at Varemærker, der indeholder flere ikkebeskyttelsesværdige Dele, for Fremtiden ikke indregistreres.«

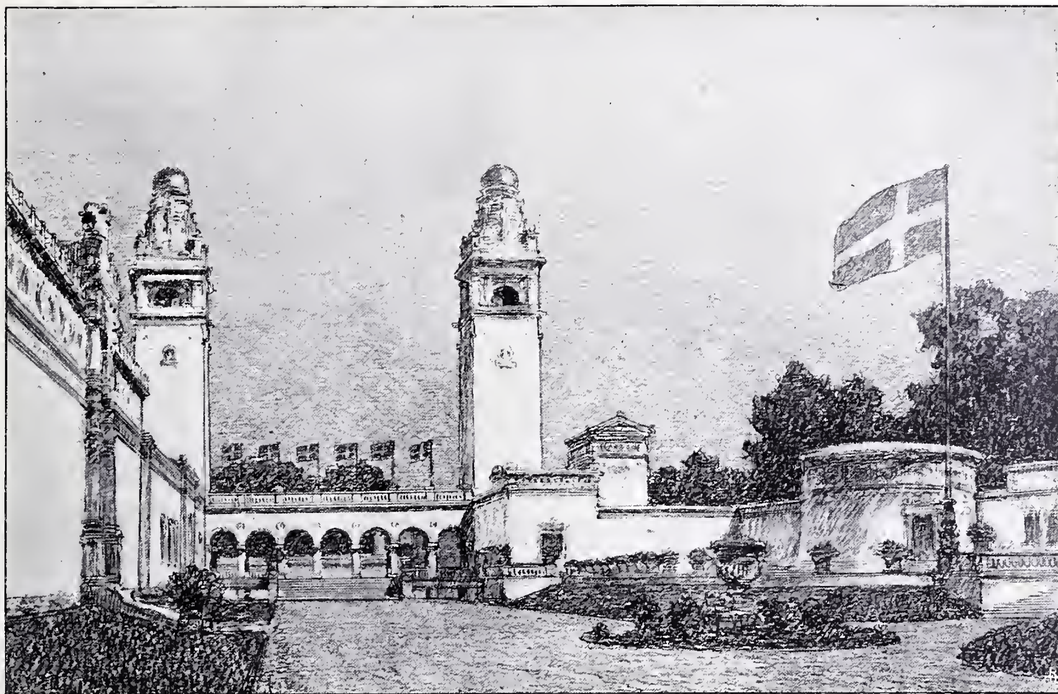
Til Spørgsmaalet om *Kollektivmærker* havde Dr. Rauter Ordet. Hans Forslag gik ud paa, først og fremmest kun at anbefale Kollektivmærket for habile Foreninger. Ved Afstemningen vedtoges det af Kommissionen stillede Forslag, der havde følgende Ordlyd:

»Habile Foreninger, der agte at sikre sine industridrivende Medlemmer Brugen af Varemærker, kunne anmelde dette til Registreringskontoret. De ere ikke forpligtede til at give Oplysning om deres egen Forretningsdrift, men maa derimod nøjagtig angive, hvem der skal have Adkomst til at føre det vedkommende Mærke og under hvilke Forhold denne Adkomst om fornødent ophører.«

Til Slut talte Professor Osterrieth om *Patent-Virkningen*, og R. A. Reinhardt anbefalede følgende indskrænkende *Ændring af Patentloven:*

»Imellem Patentlovens §§ 7 og 8 bør indskydes en Paragraf, i Henhold til hvilken Patentanmelderen til enhver Tid kan gøre Paastand paa indskrænkende Ændringer i sit Patent; saadanne Andragender skal behandles efter de for Patentanmeldelser gældende Bestemmelser. Dog er Paastand paa Indskrænkning af Patentet ikke tilladt under en Proces om Annullering«. — Dette Forslag vedtoges.

De sidste Forhandlingsæmner, henholdsvis om *Genindsættelse i forrige Stand* og *Genoptagelse af Proceduren ved Patentsager*, udsattes til næste Kongres. *J. M.*



Exteriør fra Kunstudstillingen i Stockholm 1909.

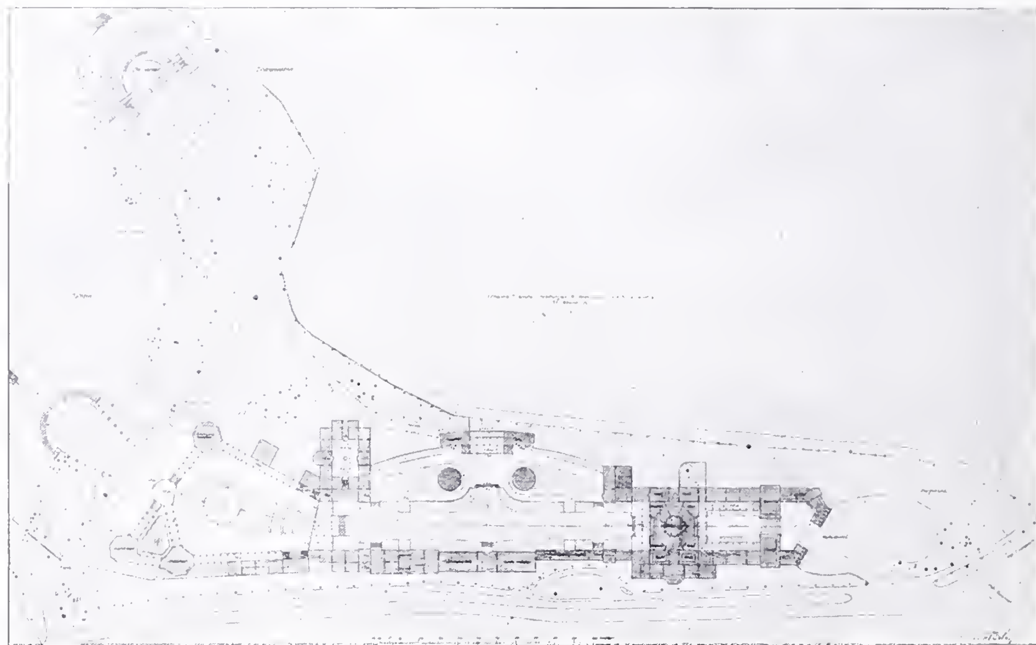
SVENSK KUNSTINDUSTRI I NUTIDEN.

AF ADOLF BAUER.

PAANY gaaer en stærk kunstindustriel Bevægelse gjennem store Dele af Verden. Ikke saa ensartet som da Verdensudstillingen i London 1862 gav Stødet til Oprettelsen af South Kensington Samlingen, og den paafølgende sidste Halvdel af forrige Aarhundrede derpaa udfyldes med Oprettelsen af Kunstindustrimuseer snart sagt hele Verden over. Museerne paabegynder Indsamlingen af Fortidens Kunstfrembringelser og paatrykker Tiden de tidligere Perioders Stil og Smag i Rækkefølge efter hverandre. Men da Aarhundredet gaaer tilende, skifter Bevægelsen. Det er ikke længere Fortidens Frembringelser, som bestemmer Smagen, men en ny Bevægelse opstaaer og en ny Tid søger at kjæmpe sig frem og finde sine egne selvstændige Udtryk. Attergaaer England i Spidsen. Betydelige Personligheder viser Vej, og Bevægelsen forgrener sig efterhaanden ud gjennem talrige Arts and crafts schools og Værksteder. Frankrig, stærkere bunden af Traditionen end de fleste andre moderne Lande, følger dog ogsaa med, og l'Art nouveau indleder her den nye Bevægelse. Men navnlig i det travle Tyskland — Ordet ikke her taget i nedsættende Betydning — arbejdes der med rastløs Iver i de nye Ideers Tjeneste. »Ateliers« og »Werkstätten« for de nye Kunstretninger oprettes rundt om, og Kunstnere, der føle sig inspirerede af de nye Ideer, flyve hid og did fra det ene Sted til det andet og udsaa Blomsterstøv. Udstillinger, der skulle vise de gjorte Fremskridt, afholdes hvert Aar med store Bekostninger, og under Protektion af Fyrster og Stater anvendes anselige Beløb paa offentlige Bygninger, der opføres og udstyres i mo-

derne Stil. Meget er mislykket, uheldigt eller ubegribeligt; over meget vil en senere Tid fælde afvisende Domme, men at der paany gaaer en kunstindustriel Bevægelse hen over Landene, og at den trods alle Misforstaaelser og Misgreb kjæmper for at flytte Grænsepælene fremad, derom kan der for den, som følger den i dens saa interessante Udvikling, næppe være Tvivl.

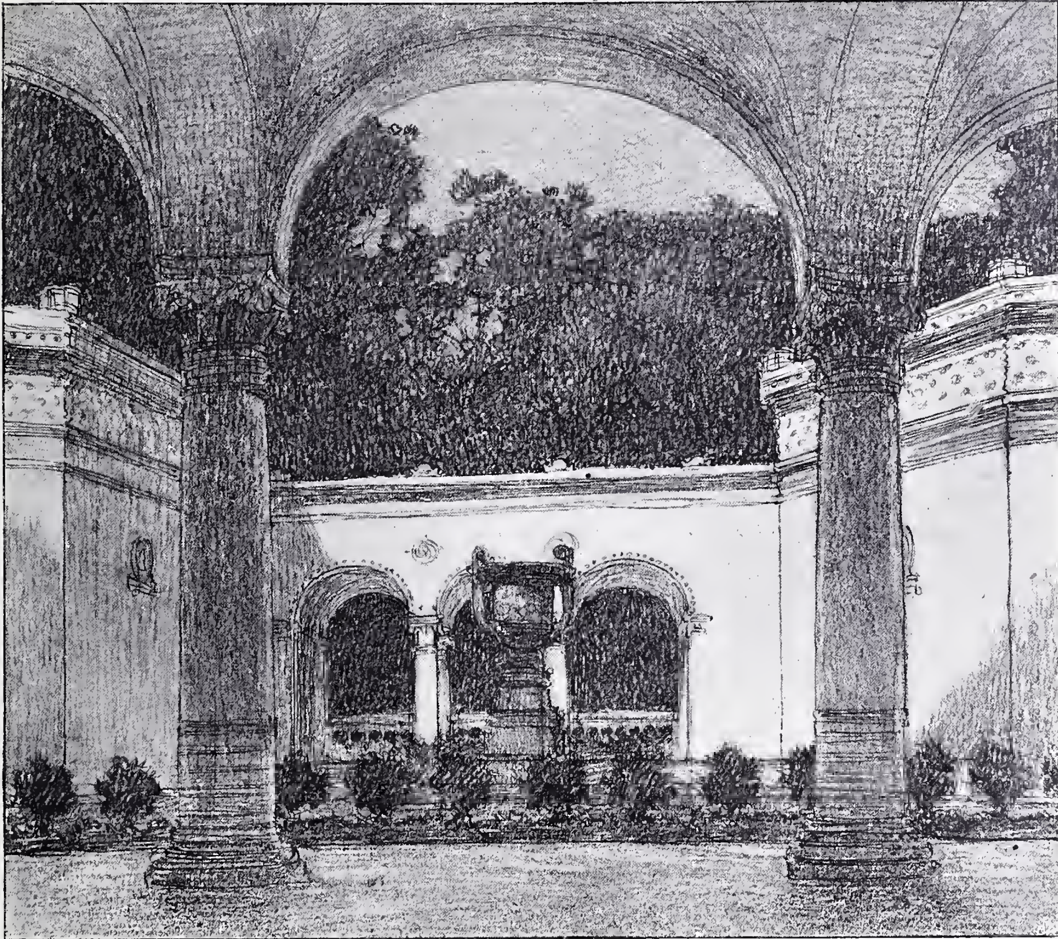
At denne Bevægelse ogsaa har greben de nordiske Lande, derom er der lige saa lidt Tvivl. Hvorledes den giver sig tilkjende i Danmark og Norge, er det ikke her Opgaven at skildre, men værd at nævne er det dog, at vi for det sidstnævnte Lands Vedkommende kunne forfølge dens Bølgeslag saa højt mod Nord som til det af Forstanderen Jens Thiis omordnede nordenfjeldske Kunstindustrimuseum i Trondhjem med dets Van de Velde-, William Morris- og moderne franske Værelser. I Sverig har den netop i Løbet af forrige og dette Aar givet sig Udslag, som det er værd at tage Rede paa. Der har den nemlig i Landets almindelige Forhold fundet Jordbunden særlig beredt. Den stærke Trang til Selvhævdelse og til Selvudvikling, som kjendetegner det svenske Folk og dets Liv siden 1905, den Intensitet i Arbejdet for at skabe et nyt og stort Sverig, som vi hver Dag er Vidner til, ytrer sig ganske naturligt ogsaa for Kunstindustriens Vedkommende. Man holder Revy over, hvad der er udrettet; man arbejder med Liv og Lyst paa at skabe en større og rigere Udvikling, og man sætter sig store Maal.



Plan af Kunstindustriudstillingen i Stockholm 1909.

Elleve Aar er nu forløbne, siden der i Sveriges Hovedstad blev afholdt en stor og smuk nordisk Udstilling. Og idet Svenskerne kaste Blikket tilbage over, hvad der for Kunstindustriens Vedkommende er udrettet i det forløbne Tidsrum, er det med Tilfredshed, at de konstatere, hvor langt de ere naaede fremad. Maaske paa intet Omraade saa langt som paa »Hemslöjdens«. Her kan Virksomheden følges langt tilbage. Her er der gjennem mange Aar af »Handarbetets Vänner«, af lokale Foreninger og af enkelte Personer, som have arbejdet i det Stille, men ihærdigt, støttende sig tildels til lokal-patriotiske Følelser,

efterhaanden pustet nyt Liv i næsten uddøde Husflidsgrene særlig af textil Natur og deraf skabt betydelige Industrier. Mest bekjendt er maaske, hvad der er gjort for de vævede og syede Sagers Vedkommende. Skaane, der er et af Hjemstederne for et saadant Arbejde, ligger os jo nær. Men ikke mindre er der gjort for at gjenoprejse den svenske Kniplingsindustri. Under de i det følgende omtalte, mindre Udstillinger vil man finde Eksempler herpaa. Og for »Kunstsömnaden«s Vedkommende er man fra næsten bar Bund naaet meget vidt frem, saaledes som den i Marts Maaned afholdte Udstilling af »Handarbetets Vänner« viste overraskende Vidnesbyrd om i de kirkelige Arbejder, som ere udførte til Gustaf Adolf Kapellet i Lützen. Om det, der teknisk præsteres i saadanne Paramenter — Arbejder til kirkeligt Brug — siger en saadan Kjender som Rektor V. Adler ved Tekniska Skolan i Stockholm, at han nylig har besøgt elleve udenlandske Udstillinger, men paa ingen af dem fandt han Arbejder af denne Art, som kunde taale en Sammenligning med de svenske.



En af Udstillings-»Gaardene«.

Men ogsaa andre Eksempler kunne fremdrages. Allerede i lange Tider har de svenske Krystalglasværker nydt et Verdensry, og denne Industri er næppe gaaet tilbage. Svensk Porcellæn hører jo ogsaa til de Kunstfrembringelser, som Verdens-

udstillingerne har skaffet Ry, og det har forstaaet at følge den fra Danmark angivne Udviklingslinie. Der paastaaes, at den svenske Møbelfabrikation — som ganske vist ogsaa trængte dertil — i det forløbne Tiaar har gjort betydelige Fremskridt. Endvidere nævnes Kunstsmederiet, Kunststøbningen og den kunstneriske Behandling af Landets naturlige Stensorter, som nogle af de Kunstindustrier, der have havt den største Fremgang.

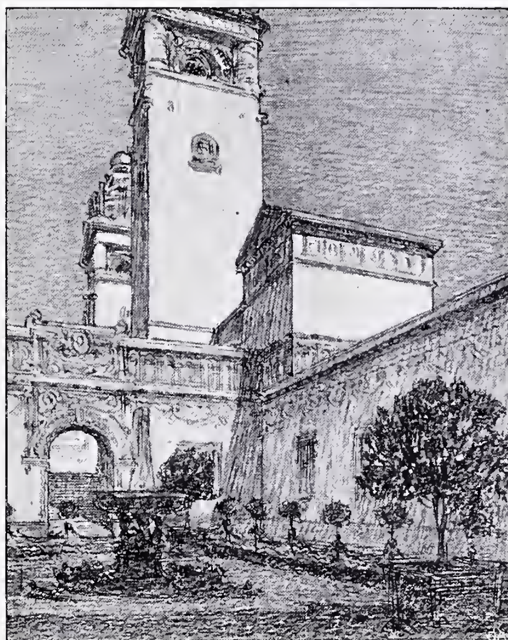
Der ligger et stort og vidtforgrenet Arbejde bag hele denne Udvikling: Skoler, Foreninger, Udstillinger m. m. Netop denne Vinter har baaret særlig Vidnesbyrd herom. »Nordiska Museet«s Bygningsfuldførelse har givet Anledning til en Række skiftende Udstillinger i den Sal i Bygningen, som er bestemt for saadanne. Det nystiftede »Kunsthandverkarnes Gille« har holdt sin første, vellykkede Udstilling. Planerne om Oprettelsen af Kunstindustrimuseer i Göteborg og Stockholm er blevne endelig fastslaaede. Den nye kgl. dramatiske Scene, som indviedes den 18de Februar, og til hvis Udsmykning en Række af Sveriges første Kunstnere har ydet Bidrag, fyldte ogsaa Kunstindustriens Venner med Beundring over, hvad denne havde formaaet at bidrage til Bygningens Udstyr. Og greben af Udviklingens Strøm og af national Begejstring over det fra saa mange Sider fremvældende nye Liv har man fastslaaet Planen om den store, al svensk Kunstindustri omfattende Udstilling, som saa længe havde gjæret i Sindene, og som nu vil blive til Virkelighed i 1909.

Det er om denne Udstilling og om det forud for den liggende Arbejde, som der her skal gives nogle Oplysninger til Forstaaelse af den nuværende kunstindustrielle Bevægelse i Sverig.

Den 8de Juni 1907 indviedes »Nordiska Museet«s store Bygning paa Lejonsletten i Djurgården, den, hvis ti Aar tidligere fuldførte Halvdel man havde Lejlighed til at gjøre Bekjendtskab med under Udstillingen i 1897. Med Bygningens Fuldførelse sattes Kronen paa Hazelius' store Livsværk. Og da omtrent Alt, hvad der kan gavne »fosterlandsk lynne«, kan gaa ind i dettes Ramme, blev der ogsaa i den nye Bygning indrettet en Sal, som skal staa til Tjeneste for skiftende Udstillinger i Lighed med dem, der afholdes i Industriforeningen eller Kunstindustrimuseet i Kjøbenhavn. Begyndelsen blev gjort med en Udstilling af »Dala-Hemslöjd«. Den stod aaben i Dagene fra den 6te Oktober til den 17de November ifjor. Dalarne, Sverigs sagnrige Provins, har fra gammel Tid været Sædet for en rig Hjemmekunstflid, omfattende baade Legetøj, Smedearbejder, Kniplinger og vævede Sager. Her som andetsteds var imidlertid Hjemmenes Kunst gaaet i Forfald. Ligesom det oplystes fra Tønder, at der i Nutiden kun hist og her var enkelte gamle Koner tilbage, som møjsommeligt kopierede Fortidens Mønstre, saaledes var der f. Ex. i Vadstena, »Spetsknyplingens traditionelle högkvarter«, for nogle Aar siden, da »Svenska Kunstslöjdföreningen« begyndte at tage sig af Sagerne, kun en 80aarig Gumma tilbage, som kunde lave virkelig fine Kniplinger. Saa lod Foreningen unge Piger gaa i Lære hos hende, og nu have Vadstenakniplingerne igjen naaet deres gamle Ry, og man tænker endog paa at begynde en Export af dem til Udlandet.

Paa lignende Maade stillede Forholdet sig i Dalarne. Kun rækker Hemslöjden her over langt flere Omraader end det specielle, hvortil Vadstenas og den hellige Birgittas Navn er knyttet. Men Arbejdet har i Dalarne ogsaa været langt mere omfattende og organiseret, baaret frem af Foreninger og Skoler og først og fremmest af patriotiske Kvinder og Mænd. Ikke af Galanteri nævnes Kvinderne her først, men fordi det er dem, som i det Væsentlige har baaret dette Arbejde. I Hovedsagen foregaaer Virksomheden i de fem Sogne: Mora, Leksand, Floda, Gagnef og Mockfjärd, og det var ogsaa fra disse fem Sogne, at Udstillingen i »Nordiska Museet« skrev sig. En lokal Udstilling i Dalarne var gaaet forud, og paa

Opfordring af Museet kom derpaa Udstillingen i Stockholm istand, efterat Kopparbergs Läns Hushållnings-Selskab, der har gjort saa meget for at fremme Husfliden i Provinsen, havde stillet en Garantisum til Raadighed. Udstillingen omfattede et rigt Udvalg af de forskjellige Arbejder, der fremstilles i de nævnte Sogne. »Leksand Hemslöjdförening« er maaske den af de lokale Foreninger, der har været længst i Virksomhed, og den er vistnok ogsaa den af alle Hemslöjdforeninger i Dalarne, som har den største Omsætning. Men det var ogsaa interessant at se alt, hvad denne Forening og dens virksomme Leder, Kunstneren G. Ankercrona, spænder over. Paa Væggene hang Almueväfnader og Moraboernes Skindkofter og lange Frakker; paa Gulvet laa et smukt Tæppe i harmoniske Farver, og paa Bordet var henlagt hjemmespundet og hjemmevævet Linned. Ved Siden deraf fandtes der ogsaa Prøver paa forskellige Slags »Söm«, paa Kniplinger og vævede Sager, ja, paa kunstfærdigt Smedearbejde og Arbejder i Træ.



Et Hjørne af »Gaarden« med Kampanilerne.

I Siljansnäs, — Navnet faaer strax en mere bekjendt Klang, naar man husker Marstrands Billede fra Siljan Søen — Leksands Nabosogn, har »Svensk Hemslöjd« i Stockholm skabt en ret betydelig Snedkerslöjd. I Mora har »Hemslöjdens vänner« ikke virket længere end siden 1904, da der oprettedes en Væveskole, men allerede Aaret efter kunde Foreningen sælge Arbejder for en samlet Sum af 1166 Kr., og i 1907 var dens Omsætning stegen til 13,237 Kr. Her produceres hovedsagelig vævede Bomulds- og Linnedsager, de sidste prydede med de »Flätninger«, som ere Moras Specialitet. Farverne, der anvendes til disse vævede Sager, ere Plantefarver, tilberedte af Egnens Planter, og de vævede Tøjer med de gamle Mønstre benyttes ogsaa til Klædedragter. Paa Udstillingen fandtes der saaledes en Figur, forestillende en Mora-Gubbe, og han bar Maleren Anders Zorns hjemmevævede Klæder; thi Zorn har opslaaet sin Bolig i Mora, og hans Hustru, Fru Emma Zorn, er sammen med Frk. B. Larsson levende interesseret i Arbejdet for Hemslöjdens Fremme. Hvad endelig de to Sogne: Gagnef og Mockfjärd angaar, da er det især det sidste, der er Dalakniplingernes Hovedsæde.

Knipleriet udførtes oprindelig af Kvinderne, medens disse om Sommeren vogtede Kvæget ved Fæboderne. Senere udviklede det sig til at blive Egnens Hjemmeindustri. Kvinderne drog da selv afsted om Vinteren og solgte deres Frembringelser omkring i Landet. Det gik imidlertid med »Dalknytningarne« som med vor Hedebosyning; den kom i Forfald. Nu har hvert af de to Sogne sin Knipleskole. Frk. O. Adelborgs Knipleskole i Gagnef, som forøvrigt har en Filial i Leksand, havde udstillet Elevarbejder i gamle og nykomponerede Mønstre, og fra Fru Troselius Knipleskole i Mockfjärd fandtes ogsaa smukke Arbejder. Men interessantest af alt skal dog »de gamle Kniplerskers Væg« have været med de

ejendommelige Mønstre: »Huppetutt«, »Hjärtansfröjd«, »Likros«, »Prästgossar« og »Forsrafvel«. Det lyder af Noget, og man forstaaer, at her er der Noget at bygge paa. Resultaterne viser det. Paa Udstillingen solgtes der Arbejder og optoges Bestillinger for en samlet Sum af 17,091 Kr. Og nu »drømmer« man ogsaa her om endog at vinde et udenlandsk Marked. Ikke for Intet haaber man paa den store kunstindustrielle Udstilling i 1909 at kunne slaa et alvorligt Slag og vise de talrige Besøgende, hvad der er udrettet.

Den anden af de skiftende Udstillinger, som afholdtes i »Nordiska Museet«, var arrangeret af »Svenska Slöjdföreningen« og omfattede »Konstnärligt Lergods«. Hensigten var at vise, hvilke Fremskridt der i Sverig er gjort væsentlig paa Pottemageriets Omraade af »Krukmakarne« rundt om i Landet, og, morsomt nok, synes det, som om Interessen for denne Sag kan føres tilbage til en Bevægelse i Danmark.

Det vil maaske erindres, at i Midten af Firserne begyndte endel Medlemmer af den daværende unge danske Kunstnergeneration at interessere sig for Kunstindustri. Der stiftedes en lille Forening, som lod sig repræsentere paa Udstillingen i 1888. Største Delen af de udstillede Arbejder var kunstneriske Pottemagerbejder, og samtidig med, at den kgl. Porcellænsfabrik paa den nævnte Udstilling viste de første Udslag af sit store Gjennembrud, udstillede forskjellige danske Kunstnere som Joachim Skovgaard, Bindesbøll o. fl. Resultaterne af deres Arbejder hos Pottemageren i Valby. Endel af disse Arbejder findes nu i det danske Kunstindustrimuseum.

Det er herfra, at de Forsøg, der ere gjorte paa at hæve den svenske Tilvirkning af kunstneriske Pottemagerarbejder, skal have deres Udspring, og den nævnte, af »Svenska Slöjdföreningen« arrangerede Udstilling skulde altsaa vise Prøver paa, hvad der er udrettet, og hvorledes der arbejdes. Det skal dog strax tilføjes, at Udstillingen ogsaa omfattede Arbejder fra England og Danmark; særlig nævnes en pragtfuld Vase fra den kgl. Porcellænsfabrik i Kjøbenhavn.

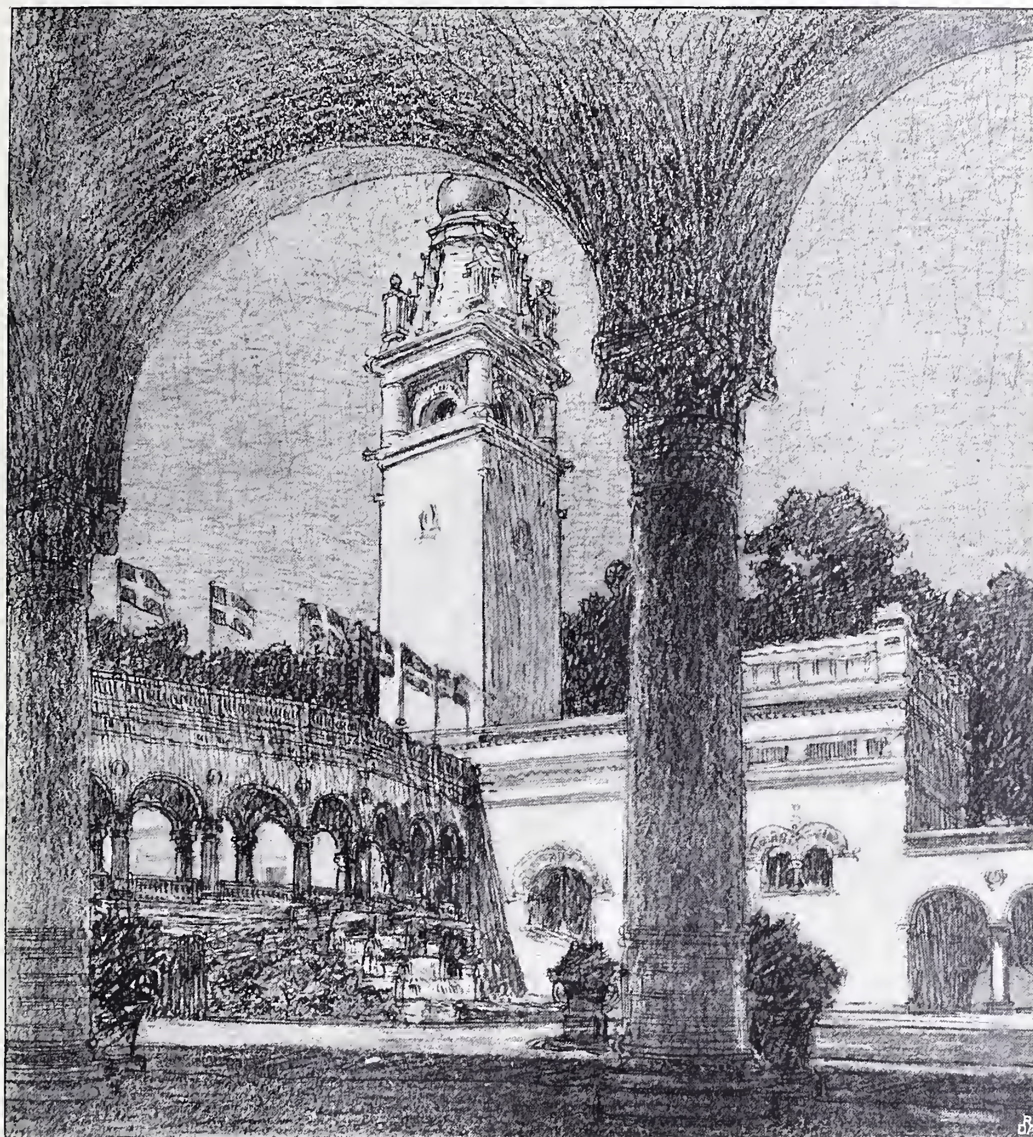
De to vigtigste svenske Tilvirkningssteder for Lervarer ere Trelleborg og Höganäs. Begge disse Fabriker havde udstillet, og særlig siges Trelleborgs Bidrag at have været Udstillingens Kjærne. Den bestod i Krus med flammet grøn Glasur, høje, gule Stenkrukker samt Skaale i alle optænkelige Former og Størrelser. Især fremhæves nogle flade Skaale, i hvis Bund saaes røde Vinteræbler, omkring hvilke der med store, barnlige Bogstaver var indridset Ordet »Filebunke«.

Fra Höganäs, hvor Fabrikationen som bekjendt nærmest drives fabrikmæssigt, var der udstillet en Mængde Gjenstande, tildels ret fantastiske. Om disse siges, at adskillige af dem viste Fremskridt, ialtfald i den rent tekniske Del af Fabrikationen.

Ellers indeholdt Udstillingen Arbejder fra mindre Pottemagerværksteder i Engelholm, Sundbyberg, Arvika o. fl. Steder. Navnlig fremhæves de fra Värmland kommende dekorative Skaale, Krukker og Vægdekorationer for deres smukke, mørkerøde Farver.

Efter denne Udstilling kom som den tredie i Rækken en Udstilling af Ex libris, arrangeret af »Föreningen för bokkonst« — der vistnok er stiftet med den danske Forening som Forbillede og er et Par Aar gammel. Ex libris-Udstillingen i Stockholm aabnedes den 29de Januar og var hovedsaglig tilvejebragt ved Udlaan dels fra »Kungliga Bibliotheket«, dels fra tre, fire private Samlere. Den var ordnet i syv Klasser, af hvilke to omfattede ældre Ex libris, henholdsvis for Perioderne 1500—1800 og for det nittende Aarhundrede; i den første af disse Afdelinger saaes det ældste kjendte, svenske Mærke, nemlig Ture Bjelkes fra 1595. Dernæst var der Afdelingen for svenske Ex libris paa

Bind, en anden for udenlandske Ex libris; endvidere en Klasse, som omfattede Ex libris-Literatur. Og selvfølgelig var der en Afdeling for moderne svenske Ex libris, — som man seer: bekjendte, for ikke at sige berømte Navne — og flere. Og endelig var der en syvende og sidste Afdeling, som viste de forskjellige Reproduktions-



Fra den nederste Gaard.

blandt hvis Tegnere fremhæves Arthur Sjögren, som i det Hele havde en væsentlig Andel i Udstillingens Tilvejebringelse, Oscar Björck — som har tegnet Werner von Heidenstams smukke Ex libris: En snebedækket Vej under en tindrende Stjernehimmel — Carl Larsson, Albert Engström methoder, der anvendes ved Ex libris: Bogtryk, Lithografi, Staalgravure og Fototypi.

Ved Siden af den her nævnte Udstillingsrække har Stockholm endvidere havt et Par andre, der ogsaa havde ikke

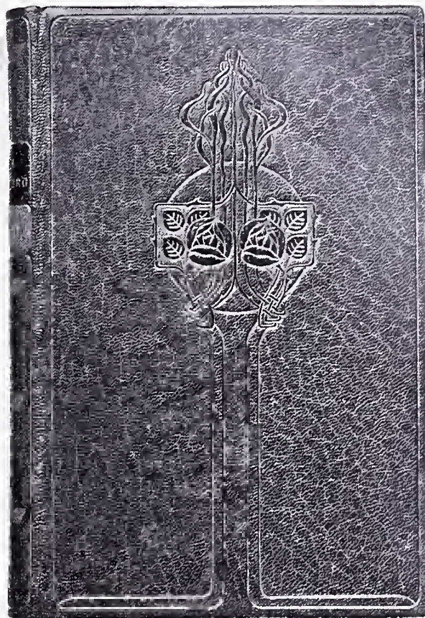
ringe kunstindustriel Interesse. Ligesom vi i Danmark hos »Foreningen til Hedebosyningens Fremme« finder en Bevægelse, som er parallel med den, der udfoldes af forskjellige af de ovennævnte Foreningers Arbejde for at bevare Sveriges ældgamle Textilindustrier, saaledes har man i Sverige en Kunsthaandværkerforening af ung Dato, der i sin Oprindelse og i sit Formaal saa omtrent svarer til den danske »Forening for Kunsthaandværk«. »Konsthandverkarnes Gille« er oprettet i 1906 af for Sagen interesserede Kunsthaandværkere med det Hovedformaal gjennem Samarbejde at fremme det svenske Kunsthaandværk. Naturligvis er Udstillinger et af dens væsentligste Virkemidler, og Foreningen har allerede afholdt sin forste Udstilling, — ligeledes i »Nordiska Museet« — fra hvilken vi bringe forskjellige Afbildninger. Der fandtes her Mobler, Guld- og Sølvsmedearbejder — deriblandt den her gjengivne, af den kommende store Udstillings Arkitekt Ferd. Boberg tegnede Sølvvase: »Skoven« — og, foruden meget andet — morsomme og originale Smedearbejder. Nogle af disse vare udførte af en Dame: Frk. Olga Lanner, som har uddannet sig hos den i Värmland saa bekjendte Smed »Petter på Myra«.

Ogsaa den gamle, hævdvundne og højtansete Forening, hvis Navn allerede gjentagne Gange har været nævnet, og som har været grundlæggende for et kunstnerisk Textilarbejde i Sverige: »Handarbetets Vänner«, har atter iaar ladet høre fra sig med den store Ustilling, som allerede forhen er nævnt. Gobelinsarbejder, Reparationer af Gobeliner, hele den lange Række af »Konstväfnader« og »Konstsömnader«, hvormed Foreningen i saa mange Aar har beskæftiget sig, har været repræsenteret paa Udstillingen i Forbindelse med de nyeste Arbejder: Kirkelige Kunstbroderier. Og af ikke mindre Betydning er det, at Foreningen i Efteraaret 1907 har kunnet tage en Række rummelige, hensigtsmæssigt indrettede Lokaler i det ny opforte Hus, Riddaregatan 30, i Brug til sine Skoler. I den store Vævesal arbejder over en Snes Vævestole, og her fremstilles alle de mange Arter af gammel svensk Kunstvævning med de mærkelige Navne: Munkebælte, Dukagang, Krabbesnor, Rosengang o. s. v. — der er ialt 17 forskjellige Arter — som nu efterhaanden ogsaa begynde at blive kjendte hos os. I Hundredevis ere Kvinder i alle de Aar, Foreningen har bestaaet, blevne underviste i disse Kunstarter, og der er derved bidraget mægtigt til de svenske kunstvævede Arbejders Udbredelse. Ikke mindre omfattende er den store Afdeling for »Konstsömnad«, som ligeledes har uddannet Elever i Mængde. Ogsaa her dyrkes en Mængde forskjellige Afarter, endnu flere end af de vævede Arbejder; thi Naalen tillader jo en storre Afveksling end Væven. I Forbindelse med denne Afdeling staaer endvidere Undervisningen i Knipleri; — det er »Vadstenaknyppling« og »Dalknytning«, som dyrkes, — og endvidere haves et Sommerkursus for Lærerinder. Dernæst findes paa Væversalens Galleri en Afdeling for Gobelinsvævning, hvor 7 Væve ere beskæftigede, og i Forbindelse med Salen Værkstedet for Reparationer af Gobeliner, en Virksomhed, som allerede paabegyndtes i 1894. Og endelig horer til Anstalten et Forsøgsfarveri, hvori der experimenteres med de Farver, som anvendes i Tekniken. Dog bør det ikke lades uomtalt, at netop den nyeste Art af Arbejder, som Foreningen har optaget: det kirkelige Paramenteri og særlig de ovenfor nævnte Tæpper til Udsmykning af Gustaf Adolf-Kapellet i Lützen for Mønstrenes Vedkommende har fremkaldt stærke Indsigelser fra Dragomanen Martin, den Mand, hvis Indkjøb af orientalske Arbejder skal danne Grundlaget for det paatænkte Kunstindustrimuseum i Göteborg.

Mærkeligt nok har Sverige hidtil ikke noget Kunstindustrimuseum, medens f. Ex. Norge har hele tre. Det maa vel an-

tages at hænge sammen med den her skildrede Bevægelse, at Tanken om Oprettelsen af saadanne Museer nu synes ifærd med at skulle træde ud i Livet. Göteborg, Sveriges betydelige Handelsstad med de raske Initiativer og de mange offerberedvillige Rigmænd, lader ogsaa her til at ville tage Têten. Kunstindustrimuseet i Göteborg er allerede en fastslaaet Sag, paa hvis Virkeliggjørelse der arbejdes med stor Energi, og særlig kan fremhæves, at den berømte Martinske Samling af japanske Arbejder er erhvervet til Museet for en Pris af 30,000 Kr., hvilket skal være langt under dens virkelige Værdi. I Stockholm er man længere tilbage; der er man først ved Drøftelsen af, hvorvidt et Kunstindustrimuseum overhovedet skal oprettes. Paa et i Oktober Maaned ifjor afholdt Møde var man endnu ikke kommet til noget Resultat desangaaende, og den bekjendte Opfattelse, at man maatte kunne lade sig nøje med, hvad der af kunstindustrielle Frembringelser findes i de andre Samlinger i Hovedstaden, kom ogsaa til Orde her.

Men den Plan, som mere end alt andet viser, hvorledes man arbejder for Landets Kunstindustri, og hvilke Tanker man gjør sig om dennes Udvikling, er den nu fastslaaede store Udstilling, som altsaa skal afholdes i Stockholm i 1909 under Kongens Protektorat i en Samling særlig dertil opførte Bygninger paa Djurgården. Tanken om en saadan Udstilling er ikke helt ny, men først nu er der kommet Fart i Tingene. »Stockholms Handverkerförening« omgikkes allerede i flere Aar med Planer til en lignende Udstilling, om end i mindre Maalestok, men da »Svenska Slöjdföreningen« rykkede frem med sit Forslag om en større, hele Sverig omfattende, kunstindustriel Udstilling, opgav den resolut sit mindre Foretagende og sluttede sig til det større. Og det synes i det Hele, som om man overalt vil yde det store Foretagende en lignende Tilslutning. Tanken har overalt fundet Gjenklang i svenske Øren; der er blevet noget af en Fanfare i den Klang, hvormed Opraabet om svensk Kunstindustris store Samling i Stockholm 1909 har lydt. Og saa heldig har man været, at man strax fra Begyndelsen har kunnet raade over tre til Foretagendets Realisation højst nødvendige Ting: Rigelige Penge, et smukt Udstillingsterræn og en Arkitekt, som har udarbejdet en genial Plan.


Bogbind af Gustaf Hedberg.

Hvad Pengemidlerne angaaer, da yder Staten et Tilskud af 100,000 Kr., Stockholms Kommune giver 50,000 Kr., og da der desuden forlangtes et Garantifond paa 250,000 Kr., blev dette i den Grad overtegnet, at det naaede op til $^1/_2$ Mill. Kroner. En stor Udstillingskomité, der tæller Medlemmer fra alle Sveriges Provinser, er dernæst bleven nedsat. Kong Gustaf har efterfulgt sin Fader som Udstillingens »Beskyddare«; hans Broder, Prins Eugen, er dens »Hedersordförande«, og »Svenska Slöjdföreningens« »Ordförande«, fhv. Landshøvding A. G. Svedelius, er bleven Udstillingskomiteens Formand.

Dernæst har man været saa heldig at faa overladt et vistnok ypperligt Terræn paa Djurgårdens østlige Side i den saa-



»Skoven«, Vase i Sølv, efter Tegn. af Ferd. Boberg. Dreven i Sølv af Anna Möcklin paa Juveler K. Andersons Værksted.

kaldte Frisens Park. Allerede til den store Udstilling i 1897 havde man Opmærksomheden henvendt paa denne, men den Gang fandt man, at den laa noget for langt borte. Nu er Byen imidlertid voxet og dens Sporvejsforbindelser yderligere udviklede, saa at der ikke kan rejses Indvendinger af denne Art. Terrænet er ca. 50,000 Kvadratmeter stort, ligger ved Vandet, er langt og smalt og begrænses af et Par træbevoxede Højder. Men det, som gjør, at der bliver et saa glimrende Udstillingsterræn ud af det, er den geniale Maade, hvorpaa den udmærkede Arkitekt Ferd. Boberg har forstaaet at benytte det. Thi derpaa er det jo, at det i saa mange Tilfælde kommer an. Hvad nyttede den mest henrivende Beliggenhed, naar den ikke udnyttedes paa rette Maade.

Boberg bryder med saa at sige alle hidtidige Udstillingstraditioner. Han forkaster de sædvanlige store Udstillingspaladser, paa hvis Ydre oftest Hovedvægten er lagt. Han vender tværtimod — som man har sagt — ind og ud paa det Hele. Bygningernes Façade gjør han det mindst mulige ud af, men derimod skaber han en Række »Gaarde«, omgivne af større og mindre Bygninger, paa hvis Udseende ind mod Gaardene han lægger Hovedvægten. Thi det er Interiører, han vil fremstille. Derfor finder man heller ikke i Bygningerne de sædvanlige store Udstillingshaller og Gallerier. Der er kun en enkelt meget stor Sal i disse, en Salle d'honneur, samt nogle mindre Sale men forresten findes der en Række større og mindre Rum, bestemte til Interiører. Men dermed er endnu ikke alt det sagt, som gjør Bobergs Plan saa ejendommelig og saa virkningsfuld. Han deler Bygningskomplexet i fire efter hverandre følgende Gaarde, og lægger disse i forskjellig Højde, saaledes, at de ligge terrasseformigt for hverandre, hvad der giver ham Anledning til at skabe henrivende, virkningsfulde Partier. Og endelig bryder han yderligere Anlægets Ensformighed ved til Slut at svinge den sidste Gruppe af Bygninger om hele Komplexets Midteraxe og lade dem ende med en Terrasse ud mod Søen. Og over hele dette Anlæg lægger han derpaa en Rigdom af Enkeltvirkninger.

Maaske vil en kort skitseret Angivelse af Enkelthederne, understøttet af de medfølgende Billeder, udførte efter Bobergs Skitser, bidrage til en fyldigere Forstaaelse. Naar man kommer ind gjennem den brede Hovedportal, staaer man i den første Gaard, der omgives af Kolonnader, bag hvilke Interiørrummene befinde sig. Lige for sig har man Bygningskomplexets Hovedparti, kronet af en mægtig Kuppel, holdt i skiftende Rødt og Gult, medens Bygningernes Ydre forøvrigt væsentlig er hvid Kalkpuds med diskrete Gipsornamenter. Under Kuppelen er Udstillingens eneste større Sal, den for omtalte Salle d'honneur, der er bestemt for den nationale Kunstindustris mest fremtrædende Frembringelser: Keramiken, Glasindustrien og Textilkunsten.

Nu skifter Terrænforholdene. Fra Hallen stiger man ad en bred Trappe ned i den næste Gaard. Denne er af betydelige

Dimensioner og delt paa højst ejendommelig Maade. Til Venstre, paa Solsiden, ligger en langstrakt Bygning med en rigt dekoreret Hovedportal. Til Højre hæver Gaarden sig halvanden Meter over Terrænet til en Terrasse med Balustrader og Trapper. Terrassen begrænses af en elliptisk svungen Façade, hvis Midterparti er gjennembrudt af en Kolonnade, gjennem hvilken man har Udsigt til den udenfor liggende Park.

Ogsaa dette Gaardparti afsluttes paa den modsatte Side af Indgangen med et monumentalt Parti. En bred Trappe fører op til en dobbelt Arkade, flankeret af to høje, kampanilelignende Taarne, hvis hvide Mure krones af forgyldte Kugler. Til Højre ligger et mindre Komplex af Interiører, grupperende sig om en lille firkantet, atriumlignende Gaard, til Venstre fortsættes Rækken af Interiørlokaliteterne i Hovedbygningen. Og fra Buegangene seer man ud over en stor, trekantet Gaard, omgivet af Søjlegange og i Hjørnerne flankeret af store ottekantede Pavilloner. Da Buegangene ligger fire Meter højere end dette Terræn, har man fra disse Udsigt, ikke blot over Gaarden, men ogsaa ud over Vandet. Og her kommer vi da til Bobergs sidste Effekt. Ved at dreje Bygningskomplexets Axe til Højre, opnaaer han at bringe den nederste Gaards ene Side til at ligge parallelt med Vandet. Ud mod Søen bygger han derpaa en halvrund Terrasse. — en henrivende Udsigtsplads — og ud for denne lægger han en pragtfuld dekoreret Galej, som afslutter Perspektivet, og hvorfra Musikens Toner skulle lyde.

Mange flere Detailler kunde føjes ind i dette Billede. Blomsterpartierne i Gaardene, der give disse Farver og Liv; den brede Spadservej gjennem den store, mellemste Gaard, fra hvis Sideterrasse med dens Lavrbærtræer og Blomsteranlæg man har den førnævnte Udsigt over Parken og Søen og til de Promenerende i Parken; endvidere Arkitektens Anvendelse af stærke Kontraster, ikke blot i Terrænets vexlende Højder og Svingninger af Længdeaxen, men ogsaa i Modsætningerne mellem de som Helhed i Hvidt holdte Mure og de enkelte stærkt dekorerede Portaler eller Façader. Og endelig har han endnu, helt ude paa Biskopudden, Terrænets Udløber mod Saltsjön, lagt en stor, to Etager høj, halvcirkelformet Restaurationsbygning. Den halvrunde Façade vender mod Søen, og foran den lægger Boberg en, ligeledes halvcirkelformet Terrasse, fra hvilken man har et af disse »Vyer«, for hvilke Stockholm er saa berømt, og som aldrig forfejler sin Virkning paa den Fremmede. Fra Restaurantterrassen paa Biskopudden har man maaske det mest bedaarende af dem alle: Et Panorama, der til Venstre fra Blockhusudden, Djurgårdens yderste Forpost mod Saltsjön, det gamle Toldsted ved Indsejlingen, spænder over hele Søen, indtil Blikket til Højre favner hele Byen og dens Højder.

Saaledes er Rammen. Nu kommer Indholdet. Planen for dettes Ordning er næsten givet med Bygningernes Beskaffenhed. Man søger saavidt muligt bort fra den gamle Gruppeinddeling, for hvilken



Stol af poleret Birketræ, efter Tegn. af Nordenborg. Udført af »Nordiska Kompaniet«.

Raastofferne dannede Grundlaget, og som ofte kunde bringe højst heterogene Ting sammen. Istedetfor sætter man Interiøret. Saavidt mulig skulle Gjenstandene ordnes i Interiører og derved skabe Helhedsvirkninger. Naturligvis maa man her, som over alt, gjøre Undtagelser. Dette gjælder saaledes om den første Gruppe, som omfatter den kunstindustrielle Undervisning, og ligeledes om de to sidste Grupper, af hvilke den ene omslutter Villa- og Egnahems-Bygninger samt Haveanlæg, den anden Tegninger til Huse for en enkelt Familie og Tegninger af Haveanlæg. Enkelte store Sale ere, som allerede ovenfor nævnt, anbragte i Bygningerne, og i dem ordner man visse enkelte Hovedindustrier, som ikke kunne splittes, saaledes som det skal ske med Porcellænet og Glasset i Salle d'honneur. Men forøvrigt skal der vistnok gives speciel Tilladelse af Komiteen til at udstille de enkelte Genstande, som ikke lade sig anbringe i Interiører, og hvor noget saadant skeer, er Udstilleren forpligtet til at underkaste sig Komiteens Bestemmelse om, at en Kunstner skal sørge for Opstillingen. Allerede nu begynder man at indrette sig herpaa. Stockholms Handverksförening har vedtaget at anvende en Sum af 10,000 Kr. til Fordel for sine udstillende Medlemmer. En Kunstner skal udarbejde Planer til en hel Beboelseslejlighed med dens forskjellige Rum, i hvilke Foreningens Medlemmer kunne udstille deres Frembringelser.

Men ellers er jo Bygningernes Lokaliteter netop indrettede paa at benyttes til Interiører, og Boberg faar her en vanskelig Opgave, thi medens de store Sale og deres Beliggenhed er forud fastslaaede, skal han, saavidt muligt, afpasse de mindre Rum efter Beskaffenheden af de Interiører, som skulle have Plads i dem. Men forhaabentlig vil dette lykkes ham; thi Interiørprincippet er en af de Ideer, som ligger til Grund for Udstillingen.



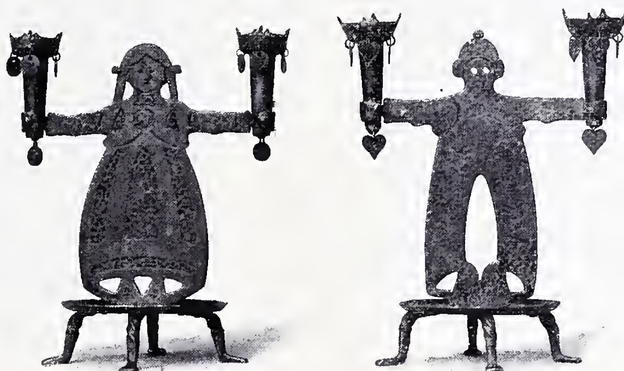
Skilt til Ringeledning, drevet i Kobber af Bror Sahlström. (»Kunsthandv.s Gille«).

Ogsaa et Par andre Punkter af Planen for Udstillingen fortjener at nævnes. Man vil bort fra Medaillerne, mod hvilke man synes at nære stærk Antipathi i Sverige — dog maaske neppe mere end andetsteds. Det synes dog, somom man gjerne vilde sætte Noget istedet, kun veed man ej hvad. En Enquete, som for et Par Aar siden blev anstillet blandt svenske Udstillere, viste, at omtrent Halvdelen af disse var for Uddeling af Medailler, den anden Halvdel imod. Kun divergerede Meningerne blandt disse sidste om, hvad der skulde sættes i Stedet; henved tredive forskjellige Forslag fremkom, men intet af dem vandt almindeligt Bifald.

Men faa Udstillerne saaledes neppe Medailler at smykke sig med, saa skal til Gjengjæld enhver Udstiller have et Mindediplom til Erindring om Udstillingen. Og endvidere vil man ogsaa have et Udstillingslotteri paa 80,000 Lodder med Indkjøb af Gjenstande fra Udstillingen til en samlet Værdi af 300,000 Kr.

Med saadanne Planer har man altsaa startet Udstillingen i Stockholm 1909. Begyndelsen er god, og det strømmer ind med Anmeldelser, ikke mindst af Kollektivudstillinger, saasom foruden den ovennævnte fra »Stockholms Stads Handverksförening«, endvidere fra »Föreningen för bokhandverk«, »Föreningen för Kunsthandverk«, »Kunsthandverkarnas Gille«, »Svenska Fotograf förbundet« m. fl. Der er ingen Tvivl om, at der i det Aarstid, som er tilbage, vil blive arbejdet i svenske

Værksteder og Fabriker med fuld Kraft for at kunne vise Sverige som et kunstindustrielt Land af Rang. Det bliver en Kraftudfoldelse, som vi ikke bør forsømme at tage Lære af. Og saa faar man i Tilgift: den skjønne Mälarastad og de Bobergske Paladser med deres henrivende Beliggenhed, som formodentlig i ydre Henseende nok ville gjøre Udstillingen til det, man allerede har begyndt at kalde den i Sverige: »En Sommersaga på Djurgården«.



Kunstsmeddede Lysestager, efter Tegning af Olga Lanner. (Kunsthandverkarnes Gille).

OM GAMLE MORTERE.

AF BERNH. INGEMANN.

(Fortsat).

I de gamle Inskriptioner er der som Regel anvendt Skilletegn mellem Ordene: et Punktum, et Parallelogram e. l. Undertiden er Skilletegnene saa store som Bogstaverne i Inskriptionen og veksler i mange Variationer. Paa et Stykke (Fig. 91) fra 1569 ses først en Hare i Spring, derefter en Mynde, ligeledes i Spring, med en meget lang, sammenrullet Hale, saa et Hoved af en Jæger, med stor Filthat, Skyggen er krammet op til Pullen over Nakken og fortil smøget ned over Panden. Derefter en Blomst med 6 Kronblade, regelmæssigt ordnede om Frugtknuden, saa en Stjerne og derefter atter en Blomst med 4 Kronblade, hvorimellem ses Spidserne af 4 Bægerblade, ligesom ved den første Blomst regelmæssigt ordnede om Frugtknuden. Til Slut et Kors med 4 lige lange Arme, ved Krydsningen af Armene er en Firkant med indbuede Sider lagt saaledes, at de fire Spidser viser ud i Armenes Vinklers Halveringslinier. Alle fire Korsarme er udbuede mod Enderne, og der lige afskaarne. Ligesom paa Kirkeklokkerne ses ofte paa Morterne Indvielses- og Daabskors. Af andre Figurer er der som Skilletegn benyttet Englehoveder med Vinger, Fugle, Kvindeskikkelser og Kristusmasker. Støberen har ofte signeret sit Arbejde med et bestemt Mærke, saaledes har baade Hans Gesber i Midten af det 17de Aarhundrede og lidt senere Antoni Keiser anvendt et Mærke som en Haand med fremstrakt Pegefinger, og Hans Meissner i Midten af det 16de Aarhundrede en Rosengren med Blomst og flere Blade. Et meget brugt Skilletegn er Stjernen, hyppigst den femoddede, der i Norden havde mange Navne, som Heksefod, Marekors og Ellakors. Aristofanes og Lukianos skylder Pytagoras dens Opfindelse. Den betegnede almindeligt Velbefindende og blev brugt som Lykønskningstegn. Stjernen knyttes



Fig. 95 (sign. 1687).



Fig. 96.



Fig. 97 (sign. 1639).



Fig. 98.



Fig. 99 (sign. 1773).



Fig. 100 (sign. 1589).



Fig. 101.



Fig. 102.



Fig. 103.



Fig. 104 (sign. 1583).



Fig. 105 (sign. 1645).



Fig. 106.

tidligt til den ventede Messias, saaledes staar der i Bileams Lovsang: »en Stjerne udgaar fra Jacob . . .« Evangelisterne anvendte jævnlig Stjernen som Symbol for Kristi himmelske Byrd. Skilletegn er ikke blot brugte mellem Inskriptionernes Ord, men træffes ogsaa mellem Aarstallenes Tusinder, Hundreder og Tiere.

Støbt i Jærn eller Bronce har Morterne i Forhold til deres Størrelse en betydelig Vægt, og man har derfor forsynet dem med Hanke. For de Stykkers Vedkommende, som har haft blivende Plads, har Hankenes Nytte været uden Betydning, og man træffer derfor i Flæng Mortere i alle Størrelser med flere Hanke, én Hank eller ganske uden Hanke. Paa Hankenes Form og Størrelse i Forhold til Morterne gives mange Variationer. Næst almindelige, firkantede, lukkede Hanke (Fig. 5 o. f.), som efter Størrelsen kan omfattes med en Haand eller en Finger, findes ofte Erstatninger for Hanke i Form af Kroge (Fig. 46 og 47), Knopper (Fig. 50 og 80), Kugler (Fig. 85), lige Stænger (Fig. 35 og 110), vandret ud fra Kærnen, Flige (Fig. 31 og 32), Ribber (Fig. 19, 22, 24 o. f.), Ringe (Fig. 7 og 23) m. m. i varierende Antal paa Stykkerne. Paa de tidligste gotiske Mortere, som i Reglen er meget tarvelige, er Hankene firkantede med affasede Kanter, saa at de i Gennemsnit viser sig ottekantede (Fig. 8 og 13). Paa et glat, gotisk Stykke (Fig. 10) bestaar Hanken i en lige Stang, som i hele Morterens Højde er lagt parallel med dens skraa Side og forbundet med den ved to lige langt fra Midten anbragte Tværstykker og et fladt Stykke nederst ved Fodpladen. De lidt senere, rigere udstyrede, mindre, gotiske Mortere (Fig. 7 og 15) har i Reglen en lille som Tov snoet Hank, og de større to buede snoede Hanke (Fig. 96). I flere af de mindre, gotiske Morteres Hanke hænger en større Jærnring, maaske Levning af en Kæde til Fastlænkning eller maaske blot anbragt for i den at kunne hænge Morteren paa en Krog e. l. (Fig. 18). Franske, spanske og italienske Mortere fra det 15de og Begyndelsen af det 16de Aarhundrede er ofte forsynede med udstaaende Flige, i Reglen i Antal 5 eller 7, fordelte med lige Mellemrum om Kærnen. Disse Flige er profilerede og undertiden paa samme Stykke uensartet fremspringende (Fig. 17 og 32). Enkelte gotiske Mortere fra Frankrig og Italien har to lige Tappe som Hanke, vandret ud fra Kærnen; de afsluttes med et Ansigt, en Djævlemaske e. l. (Fig. 61). Flere italienske Mortere fra c. 1500 har lignende vandrette Arme, ofte meget dekorative, modelleret som drageagtige Fugleuhyrer i Lighed med de kendte Figurer paa Nôtre Dame Kirkens Taarne (Fig. 64). Paa et Stykke i min Samling er Hankene formede som Krokodiller med aabent Gab. I Gabet ses en Ansigtsmaske (Fig. 55). Hankene paa et italiensk gotisk Stykke er formede som et Par Konsoller, der bærer Løver (Fig. 6). De Ophængningshanke, der bekroner Kirkeklokkerne, kan som Følge af deres givne Form ikke sammenlignes med Hanke paa Mortere, de er i Reglen glatte og kun sjældent ser vi dem paa de udvendige Sider prydede med Hoveder, Masker e. l.; anderledes forholder det sig med Hankene paa de gamle Broncekanoner; disse er ofte udførte efter samme Motiver som Morternes Hanke. Buede, stærkt snoede Hanke ses saaledes paa den af Lauridtz Madsen i Kjøbenhavn støbte Kanon. Den har Inskriptionen: *Evangelist · ten · første · hvem · ieg · dræber · hand · skal · hvergken · hongre · heller · tørste · 1541.* — I Tøjhusgaarden i Kjøbenhavn ligger flere gamle Kanoner med Hanke formede som Elefanthoveder. Den lange, bøjede Snabel danner Hanken. Paa en Kanon med Inskription: *Malmø · loed · meg · støbe · 1587 ·* træffes første Gang de paa Mortere i saa stor Udstrækning anvendte Delfinhanke (Fig. 66).

(Sluttes).

LUFTSKIBENE OG DERES ANVENDELSE.

AF H. U. RAMSING, INGENIØRKAPTAIN.

Det er i Aar 125 Aar, siden *Montgolfier* opfandt Ballonen, »den Maskine, der kunde svæve frit i Luften«, og Antallet af Projekter, der i de førløbne Aar har søgt at omdanne Montgolfiers Opfindelse til et Skib, der kan styres imod Vinden, er »legio«.

De Resultater, som vor Tids Luftskibs-Konstruktører har opnaaet, er dog ikke helt udsprungne af deres egen Genialitet, men de hviler paa de Erfaringer, som tidligere, mindre lykkelige og mindre omtalte, men derfor ikke mindre dygtige Forgængere har gjort.

De fleste af de ældre Projekter er mere eller mindre mislykkede, men hver Gang der virkelig er gjort Skridt fremad mod Maalet, har Konstruktøren været en Mand af betydelige Kundskaber og Genialitet paa andre tekniske Omraader.

Det første dygtigt gennemarbejdede Projekt indleveredes til det franske Akademi af den unge fremragende Officer og Mathematiker *Meusnier* allerede Aaret efter Montgolfiers Opfindelse. Det hævdede navnlig Nødvendigheden af at sikre Ballonlegemets faste Form ved at indeslutte en Luftsæk i det, hvori man ved Indblæsning af Luft kunde erstatte den Ballongas, som var gaaet tabt ved Gassens Udvidelse og paafølgende Sammentrækning under Ballonens Stigen og Synken. Projektet havde en langstrakt Ballon og en vel gennemtænkt Ophængning af Gondolen; Ballonen tænktes drevet frem ved propelleragtigt roterende Aarer.

Det næste betydelige Projekt skyldes Ingeniøren *Henri Giffard*, den senere Opfinder af Dampmaskinens Injektor, der i 1852 og 1855 anstillede Forsøg med en langstrakt Ballon, drevet af Dampmaskine. Derefter fulgte den berømte Panserskibkonstruktør *Dupuy de Lômes* Forsøg i 1872 med en ved Menneskekraft fremdreven Ballon. Uagtet hans Forsøg i og for sig ikke lykkedes, indeholdt Projektet dog adskillige vel beregnede Detailler, bl. a. en Luftsæk eller Ballonet af lignende Form og Virkemaade som Meusniers, og Dupuy de Lômes Beregninger fik megen Betydning for den franske Hærs senere Forsøg.

Motorspørgsmaalet var stadig Projekternes Akilleshæl. Meusnier og Dupuy de Lômes vilde anvende Menneskekraft, Giffard prøvede en Dampmaskine med Kedel til Kokesfyring; Tyskeren *Haenlein* forsøgte i 1872 for første Gang en Explosionsmotor, en Gasmaskine af System Lenoir; Tyskerne *Baumgarten* og *Wölfert* prøvede i 1882 uden Held en Dynamo med Batteri; bedre lykkedes dette i 1883 for Franskmanden *Tissandier*, men det var først den franske Hær, der i de af Kaptainerne *Renard* og *Krebs* ledede Forsøg med Ballonen *La France* naaede en indenfor visse Grænser praktisk anvendelig Løsning. Ved Prøvefarterne i 1884 med denne Ballon anvendtes bl. a. en 9 HK 2-polet Grammes Dynamo af 96 kg Vægt, drevet af et Batteri Renard-Elementer, bestaaende af platineret Sølv i Svovlsyre eller Saltsyre og uamalgameret Zink i fortyndet Kromsyre. Batteriet vejede 400 kg og dets Energi svarede til 16 HK Timer. Med La France foretoges 7 Opstigninger; man opnaaede en Fart paa 6.5 m i Sekundet og vendte 5 Gange tilbage til Udgangspunktet. Denne Ballon var den første, der havde tilbagelagt en længere Distance i lukket Kurve, men den opnaaede Hastighed var for ringe i Forhold til den gennemsnitlige Vindstyrke, Ballonen skulde kæmpe imod, og paa Teknikens daværende Standpunkt saa man ingen Udvej til

 16

yderligere Forøgelse af Motorens Energi indenfor en rimelig Forøgelse af dens Vægt; Forsøgene stilledes derfor i Bero.

Det er Automobilkonstruktionen og den dermed forbundne Udvikling af de letkonstruerede Benzinmotorer, som har muliggjort de moderne Luftskibe. Fremgangen paa dette Omraade har været ganske betydelig. I Halvfemserne maatte man endnu regne med Motorer, der vejede 25—12 kg pr Hestekraft, men nu kan der bl. a. i Firmaet *Levassors* saakaldte Antoinettetype fremstilles driftssikre Motorer med saa ringe Vægt som 2,5—1,0 kg pr Hestekraft og med et Benzinforbrug paa 0,35 kg pr Hestekraft-Time.

Saasnart den Vanskelighed, som Motorspørgsmaalet frembød, var fjærnet fra Luftskibskonstruktionen, ser man Problemet optaget til fornyet Bearbejdelse i Frankrig saavel som i Tyskland, og begge Steder naar man nu forholdsvis hurtigt fra de famlende Forsøg til praktisk anvendelige Resultater.

I Frankrig er det først den rige brasilianske Amator *Santos Dumont*, der henleder Opmærksomheden paa sig ved sine i Begyndelsen dumdristige og mislykkede Forsøg, der først lidt efter lidt fører til Konstruktioner, som kan præsenteres for den store Offentlighed. Allerede i 1898 foretog Santos Dumont sit første Forsøg i Jardin d'Acclimatisation i Paris, men først med den sjette Model lykkedes det ham d. 19. September 1901 at tilbagelægge 11 km fra Saint-Cloud rundt om Eiffeltaarnet og tilbage i 30 Minutter. Derved vandt han den af *Henri Deutsch de la Meurthe* udsatte Pris paa 100,000 Frcs. Hans Model Nr. 9 paa kun 261 m³ Volumen vakte stor Opsigt ved Revuen ved Longchamps d. 14. Juli 1902, og han benyttede den jævnlig til Udflugter fra sin Bolig i Avenue des Champs Elysées. Hverken disse 9 eller de senere Modeller frembyder dog synderlig teknisk Interesse, men er nærmest sportslige Kuriositeter.

Af langt større Værd for Luftskibsteknikken er Ingeniør *Julliots* Konstruktioner, udført paa *Surcoufs* Værksted efter Bestilling af de rige Sukkerraffinadører, Brødrene *Lebaudy*. Julliot begyndte sine Forarbejder i 1896, men først 3 Aar senere kunde han paabegynde Bygningen af det første Luftskib, hvis første Opstigning ikke fandt Sted før d. 13. November 1902. Lebaudys Model I, efter Farven almindelig kaldt »le jaune«, var 58 m lang, 9,8 m i største Tværsnit og rummede 2284 m³. Dens 2 Propellere blev drevet af en 40 H K Daimler-Mercedes Motor af 376 kg Vægt, Kølevandssystemet fraregnet.

Karakteristisk for Lebaudy I og for de efter denne Model konstruerede franske

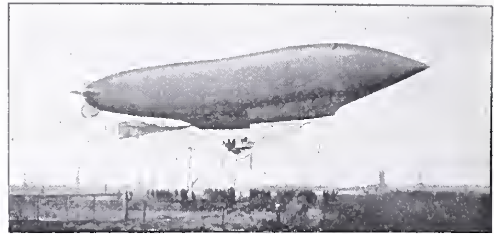


Fig. 1. Patrie klar til Opstigning.

Luftskibe af Patrietypen er de talrige og vel overvejede Stabiliseringsflader. Selve Ballonen er flad underneden og fæstet til en stor, oval Gitterplan af Staalrør, hvori atter Gondolen er ophængt. Under denne Plan, der selv tjener til at holde Luftskibet roligt under Farten, er til yderligere Afstivning anbragt en kølformet Gitterbjælke, som ligesom Horizontalplanen er overtrukket med et ildfast imprægneret Stof. Bagtil ender Horizontalplanen i et trapezformet, horizontalt Ror, og bag dette ligger en anden tøjbeklædt Gitterbjælke af korsformet Tværsnit, der, ligesom Fjedrene paa Pilens Skaft, bidrager til at sikre en rolig Bevægelse af Ballonlegemet. Bag denne »Pil« er det vertikale Ror ophængt.

Efter flere indledende Prøvefarter blev dette Luftskib i Slutningen af 1903 overtaget af den franske Hær, men under Nedstigningen ødelagdes det ved at drive mod et Træ. Derpaa foretoges en Nykonstruktion af Luftskibet, der under Benævnelsen

Lebaudy II foretog adskillige vellykkede Farter i 1904—05. Lebaudy IIs Volumen er 2950 m^3, dens Motor er paa 40 H K

D. 3. Juli 1905 udførte Luftskibet en 3 Dages Rejse fra Moisson til Lejren ved Chalons. Den første Dag tilbagelagdes 95 km i 2 Timer 35 Minutter, og man naaede en Højde af 84 m. Luftskibet ankrede op for Natten paa en aaben Mark. Den næste Dag naaede man paa Grund af stærk Modvind kun 17,5 km frem. Opankringen skete med nogen Besvær og om Natten led Ballonen delvist Havari paa Grund af Storm og Regn. Næste Dag gennemløb man dog de resterende 98 km i 3 Timer 25 Minutter og landede paa Bestemmelsesstedet ved Chalons. Efter

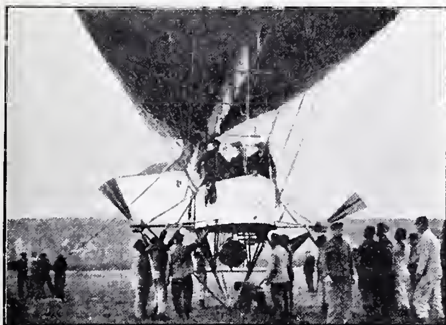


Fig. 2. Patries Gondol set forfra

vel udført Landing blev Ballonen af den stærke Vind drevet mod en Trægruppe og beskadigedes stærkt.

Efter Istandsættelsen foretog man en Forsøgsrække i Fæstningen Toul, hvorved det viste sig, at Luftskibet var fortrinlig egnet som Rekognosceringsfartøj; der blev optaget flere vellykkede Fotografier af Landskabet og af militære Arbejder, og med delvist Held prøvede man paa at udkaste Projektiler fra Gondolen. Ved disse Forsøg bevægede Ballonen sig i 150—400 m Højde. Dens Maximumshøjde ved gradvis Udkastning af al disponibel Ballast er 1500 m, men efter denne Operation er den ikke mere manøvredygtig til en længere Fart.

Derefter byggede Brødrene Lebaudy Luftskibet *Patrie* paa den franske Regerings Bestilling; det afleveredes d. 15. November 1906, 3 Maaneder tidligere end kontraheret. Volumen var oprindelig 3250 m^3 men blev snart forøget til 3650 m^3, Motoren var en 70 H K Panhard-Levassor Motor. Foruden Patrie bestiltes der 4 andre Luftskibe til senere Levering. Patrietypen kan bære 4 Mænd, 200 kg Benzin og 750 kg Ballast, svarende til 10 Timers Fart, hvorunder der tilbage lægges 450 km. Patries første Rejser i Omegnen af Paris var særdeles vellykkede og vakte megen Opmærksomhed. D. 23. November 1907 foretog Patrie sit opsigt vækkende Togt fra Chalais-Meudon til Verdun. Opstigningen fandt Sted Kl. 8.10 Fm. Vejret var klart, Vinden S. Ø. med 11 m Hastighed i Sekundet, men snart blev det byget Vejr med Snetykning. Ballonen bevægede sig først i 400—450 m, senere i 850 m Højde; den havde 5 Mand ombord. Trods de ugunstige Vejrforhold tilbagelagdes de 238 km til Verdun i et Træk i 7 Timer, 5 Minutter. Der brugtes 140 Liter Benzin af de medførte 290 Liter og kun 50 kg Ballast. Gennemsnitsfarten var 34 km, eller, naar Vindpaavirkningen fraregnes, 45 km Egenhastighed i Timen.

I Verdun paabegyndte man straks en Række Øvelser med Patrie. D. 29. November foretog Divisionsgeneral Andry en Inspektionsfart, men i den overfyldte Gondol fik en Maskinist sine Klæder indviklede i Maskineriet, der havareredes. Ballonen maatte lande paa aaben Mark. Bevogtningsmandskabet, 550 Mand, inddelt i 4 Afløsninger, kunde ikke holde Luftskibet i den stærke Vind, der rejste sig henad Natten, og maatte slippe Taget i Fortøjningslinerne. Patrie, drev i uafbrudt Flugt fra Verdun til Irland, stødte her mod Jorden paa en Mark i Nærheden af Belfast. Derved mistede Fartøjet den ene Propeller og Propelleraxel og lettedes saa meget, at det kunde fortsætte sin Flugt udover Nordhavet, hvor Motorens Vægt rimeligvis har trukket det til Bunds.

Blandt de private Luftskibskonstruktioner i Frankrig er Henri Deutsch de la Meurthes *Ville de Paris* den betydeligste.

Blandt dette Luftskibs Konstruktionsdetailler bemærker man navnlig de smaa rørformede Stabiliseringsballoner korsformet anbragt om Ballonlegemets Agterende. De er et, forøvrigt næppe vellykket,



Fig. 3. Ville de Paris.

Forsøg paa at erstatte den døde Vægt i Lebaudytypens Pilbjælke med en brintfyldt bærende Konstruktion. Ville de Paris er noget mindre end Patrie, kun 3200 m³; dens Motor har 70 H K men kan kun give Luftskibet 11 m Hastighed imod Patries 12.5 m. Efter Patries Ødelæggelse blev Ville de Paris overtaget af den franske Regering. Efter flere forgæves Forsøg lykkedes det endelig d. 15. Januar at foretage en lignende Tur til Verdun, som Patries. De 250 km tilbagelagdes under en 8 m Modvind i 8 Timer 18 Min., men paa Grund af et lille Maskinhavari

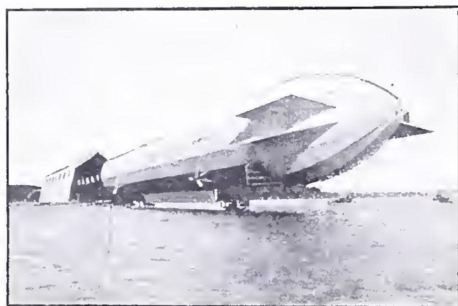


Fig. 4. Zeppelin III foran Ballonhallen.

maatte man afbryde Rejsen i 1 Time ved en Nedstigning ved Valmy.

I Tyskland har Grev *Zeppelins* Forsøg vakt en betydelig Opmærksomhed. Zeppelins Ballon er af langt større Dimensioner end noget andet existerende Luftskibs. Den bestaar af et 128 m langt Hylster af Aluminiumstraadnet, der er afstivet ved Hjælp af 15 store Aluminiumsringe, armerede med Trækbaand, omtrent som Cyklehjul. Ballonen paa hans Model Nr. III er 11,0 m i Diameter og rummede 11800 m³ Brint. Udvendig er Traadnettet omgivet af et Dække af almindeligt Ballonstof, og hver af de 16 Celler, hvori det deles ved Afstivningsringene, rummer en særlig Ballon. Til yderligere Afstivning og for at bevare Stabiliteten under Farten, er der under Ballonen anbragt en Kølbjælke, overtrukket med Ballonstof og paa hver Side af Agterenden to



Fig. 5. Zeppelin III set bagfra.

Stabiliseringsflader svarende til Patrietypens Pilbjælke. Under Ballonen hænger 2 Gondoler, hver med sin Benzin-Motor; hver Motor driver 2 Propellere, der er fæstede til Ballonhylstrets Skelet. Styringen foregaar dels opad eller nedefter ved Hjælp af 4 reolagtige Kassedrager, anbragt ved Ballonens For- og Agterende, dels til Siderne ved vertikale Ror, anbragt mellem Stabiliseringsfladerne. Zeppelin paabegyndte Bygningen af sin første Model i 1898, men først i 1900 var Luftskibet klar til Opstigningen. Forsøgene, ialt 3, der ligesom alle Zeppelins senere foretoges over Bodensøen, faldt ikke synderligt heldigt ud, bl. a. var de

to 16 H K Motorer for tunge og for svage. Ved den næste Model, der prøvedes i 1905 var Motorerne erstattede med to nye paa 35 H K. Der blev kun foretaget 2 Forsøg med Model II; ved det sidste d. 17. Januar 1906 led Luftskibet et Havari, og man maatte lande paa en Eng i en Skov ved Kislech i Algäu. Ankeret fik ikke Fæste i den frosne Jord; Luftskibet lagde sig paa Siden, drev mod et Træ og standsedes derved, saa at det kunde forankres. Men om Natten blæste det op til Storm, og Ballonen blev ødelagt.

Den næste Model, Nr. III, var færdig i Efteraaret 1906; den afviger fra de foregaaende i enkelte Konstruktionsdetailler; Motorerne er nu paa 90 H K hver. Den



Fig. 6. Gross' Luftskib.

bærer 8 Mand og 1500 kg Vandballast. Det første Forsøg med denne Model fandt Sted d. 9. Oktober 1906 og derefter er der i September og Oktober 1907 udført en hel Forsøgsrække, ved hvilken Luftskibet har vist sig særdeles manøvredygtigt. Under Farten bevæger Luftskibet sig i 350—400 m Højde. Paa den længste Tur, d. 30. September, tilbagelagdes der ca. 350 km i 9 Timer. Undervejs optog man Passagerer og landsatte dem atter; Skibet lystrede Rorene ret godt, drejede i Cirkel og steg og sank uden Besvær. Den største opnaaede Hurtighed er 14 m i Sekundet. Zeppelins Luftskib har for Øjeblikket Rekorden inde saavel for Flyvetid som for Hastighed.

Under de orkanagtige Storme i Januar 1908 er Zeppelins flydende Ballonhal i Bodensøen, sunket og Luftskibet er vistnok ogsaa havareret.

Ved Siden af Zeppelins Forsøg er der i Tyskland ogsaa anstillet Forsøg ved Luft-



Fig. 7. Parsevals Luftskib.

skipperbataillonen med en af Major *Gross* og Maskiningeniør *Basenach* konstrueret Forsøgsballon og af det private »*Luftschiffstudiengesellschaft*« i Berlin med Luftskibe af Major *Parsevals* Konstruktion.

Gross' Luftskib er i det væsentlige bygget efter Patrietypens Principper, men er langt mindre elegant i sine Former. Det rummer kun 1800 m³, og har en Motor paa 30—35 H K. Det betegnes udtrykkelig som et Forsøgsfartøj. Ved en Udholdenhedsprøve d. 28. Oktober 1907 opnaaede man en Flyvetid paa 8 Timer 10 Min.

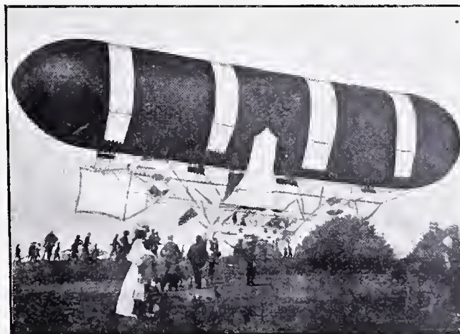


Fig. 8. Nulli secundus.

og en Gennemsnitshastighed paa 11 m i Sekundet. Iøvrigt hemmeligholdes Forsøgsresultaterne strængt.

Major *von Parseval*, der er Konstruktør af det i de fleste Hære benyttede Dragebal-

lonmateriel til bundne Opstigninger, fremstillede sit forste styrlige Luftskib i 1906. Hans Model II af 1907 er 50 m lang og rummer 3000 m^3. Motoren er en 90 H K af Daimler-Mercedes Typen. Det ejendommelige ved Parsevals Konstruktion er, at den ikke indeholder Afstivninger saaledes som Patrietypens Platform og Pilbjælke, heller ikke Metalskelet som Zeppelins; men alt er blødt og bøjeligt, saaledes at hele Ballonen med Tilbehør kan pakkes paa to Arbejdsvogne og derved bliver særlig egnet til feltmæssig Transport. Ballonlegemet holdes udspændt ved Hjælp af 2 Ballonets eller Luftsække, en i hver Ende af den cylindriske Ballon. Ved at regulere disse Luftsækkes Fyldningsgrad ved Hjælp af en Centrifugalblæser, kan man give Ballonen en skraa Stilling i Forhold til Fartretningen og derved foretage Stigninger eller Sænkninger i Ballonens Bane. Ved en Konkurrenceprove med Gross-Ballonen d. 28. Oktober 1907 viste det sig, at Skibet lystrede Roret godt og havde samme Flyvetid som den militære Konkurrent, men man havde været nødsaget til at afbryde Farten for at forny Motorens Kolevand.

Blandt de andre europæiske Stater, som har foretaget Forsøg med Luftskibe, bør navnlig Italien med Grev *Almerigo da Schios Italia* og England med Luftskibet *Nulli Secundus* nævnes. Men kun Forsøgene med den sidstnævnte har vakt større Opmærksomhed.

Nulli secundus var 34 m lang, 10,3 m i Diameter og rummede 2000 m^3. Dens ejendommelige Ballonmateriale, Guldslagerskind, en ved en hemmelig Proces sammenklæbet Hinde af Tarmhud, nødvendiggjorde, at Gondolen blev ophængt i et System af Bælter, lagt over Ballonen, og denne Ophængning var ikke synderlig stabil. Under en Forsøgsudflugt d. 5. Oktober 1907 blev Luftskibet drevet ind over London, hvor det viste god Manøvreevne og omsejlede St. Pauls Kathedral. Paa Tilbagevejen kunde det med sin ringe Hastighed, 10 m i Sekundet, ikke overvinde den stedse tiltagende Vind og maatte ankres op ved Crystal Palace. Her blev den i Løbet af Natten ødelagt af Blæsten.

Jævnsides med Udviklingen af de styrlige Balloner har der saavel i de Forenede Stater som i forskellige europæiske Lande været foretaget Forsøg med Flyvemaskiner eller *Aeroplaner* ɔ: Luftskibe uden Ballon, altsaa tungere end Luften.

Formen af disse Aeroplaner har været ret forskellig, men de, som hidtil har givet de bedste Resultater bestaar af en enkelt eller af flere parallele Planer af let Stof, der under en lille Vinkel drives frem gennem Luften af en eller flere Propellere, drevne af lignende lette Eksplosionsmotorer som de, der benyttes i Luftskibene.

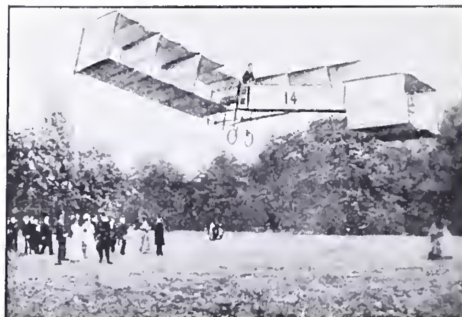


Fig. 9. Santos Dumonts Aeroplan.

I Amerika har de to Brødre *Wright* i Dayton, Ohio, bygget en Aeroplan efter Hargraves Kassedragesystem, der efter deres eget Sigende skal være fuldkommen styrbar. Den længste Tur paa 40 km skal de have tilbagelagt d. 5. Oktober 1906 ved i 38 Minutter at krydse frem og tilbage over en Flade med 800 m Kvadratside. Vindhastigheden opgives til 4,5 m i Sekundet, Aeroplanens Egenhastighed til 10 m. Forsøget var ganske ukontrolleret, men dets Rigtighed synes dog bekræftet ved Forsøg i indeværende Aar.

I Frankrig har *Santos Dumont* d. 12. November 1906 foretaget sit første Flugtforsøg over 220 m Distance i 21 Sekunder. Han vandt derved Aeroklubbens Pris og Archdeacons Pris. Hans Aeroplan Nr. 14 bis er bygget efter lignende Princip som

Brødrene Wrights og er en 6-cellet Hargravedrage 10 m lang, 12 m bred og med 80 m ^{2} Bæreflade. Motoren er en 24 H K. Levassor Motor og Aeroplanens Vægt er 160 kg.

Blandt de mange andre Eksperimentatorer har navnlig *Farman* udmærket sig med sin af Brødrene *Voisin* konstruerede Aeroplan, der ligeledes er sammensat af Hargraveske Drageceller.

Den bestaar af 2 bag hinanden anbragte Celledrager med en samlet Bæreflade paa 65 m^2; den 8-cylindrede 50 H K Motor driver en enkelt Propeller; Aeroplanens Totalvægt er 500 kg. Efter flere forberedende Forsøg lykkedes det den d. 13. Januar 1908 Farman at tilbagelægge 1300 m

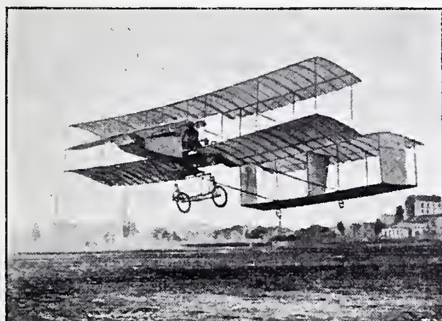


Fig. 10. Farmans Aeroplan.

i lukket Kurve i 88 Sekunder, altsaa med 14—15 m Hastighed, og han vandt derved Deutsch-Archdeaconprisen for Flugt over 1 km. i lukket Kurve. Den 20. Marts lykkedes det Farman at forbedre sin Rekord til 2700 m uafbrudt Flugt, men Aeroplanens Motor var da ombyttet med en kraftigere af samme Vægt som den ældre. Ved disse Aeroplanflyveforsøg er der meget snævre Grænser, for den Vægt hvormed Aeroplanen tør belastes. Ved Forsøg med Farmans Aeroplan af Model 1907 viste det sig saaledes, at med en Ekstravægt af 10 kg kunde han endnu flyve, med 20 kg kun gøre korte Spring og med 30 kg slet ikke løfte Aeroplanen. Farman medfører 10 Liter Kølevand, der fordamper i 10 Minutter, altsaa en Forsyning for en Maximalflugt paa 8—10 km.



Fig. 11. Esnault de Pelteries Aeroplan.

Herhjemme optog *Ellehammer* i 1906 Forsøg med en Aeroplan af egen Konstruktion, først med 1, senere med 2 og 3 Bæreflader; den nærmede sig altsaa i de senere Konstruktioner til vis Grad den i Udlandet benyttede Hargravetype, men bevarede dog stedse visse Konstruktionsejendommeligheder, bl. a. en let Montering og Regulering af Bærefladerne. Af andre karakteristiske Detailler bør nævnes den automatiske Indstilling af Aeroplanen i Længderetningen og den specielle Peugeot-Motor med Ellehammers Patentventil, som til Brug i Aeroplanen er opbygget saaledes, at 5 Stempler virker paa samme Krumtapaxel. I 1906 foretoges Forsøgene paa den lille Ø Lindholmen S. V. for Nysted. D. 27. August løftede det ubelastede Aeroplan sig for første Gang til fri Flugt, og d. 12. September, altsaa 2 Maaneder førend Santos Dumonts første Flugt, foretog Direktør Ellehammer selv en Flugt over en kort Distance.

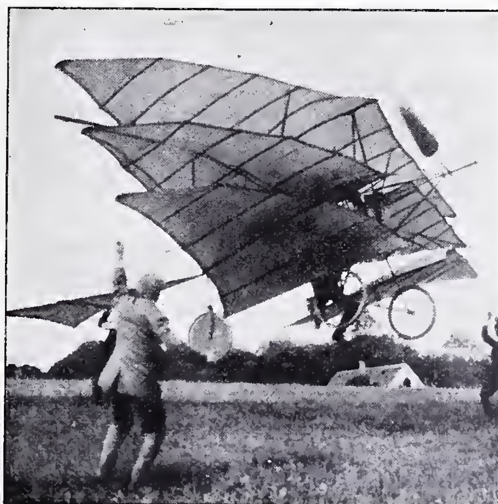


Fig. 12. Ellehammers Aeroplan, Model III.

Model III med 3 Bæreplaner har en samlet Bæreflade paa 30 m ^{2}; Aeroplanens Vægt er 125 kg; den cylindriske Motor er paa 30 H K og vejer 34 kg og den giver Propelleren 900 Omdrejninger i Minuttet.

Med denne Model er der d. 12. Januar 1908 i Dyrehaven tilbagelagt 178 m i fri Flugt i 3 m Højde.

I Forsommeren 1908 har de forskellige Konstruktørers nye Modeller allerede udført deres første Forsog.

Patrie er afløst af *Republique*, af samme Model men lidt storre og med kraftigere Motor. Zeppelin III er erstattet med den lidt større Zeppelin IV, der bl. a. har foretaget en 12 Timers Rejse paa ca. 350 km. Kort efter havarerede Luftskibet ved Udtransporten af Skuret, og efter en 14 Dages Reparation tiltraadte Zeppelin en 24 Timers Rejse langs Rhinen til Mainz og tilbage over Stuttgart. Det lykkedes ikke at fuldføre Rejsen i et Træk; to Gange maatte Luftskibet lande paa Grund af Maskinhavarier, og kort efter den sidste Landing ved Echterdingen, nær ved Stuttgart, blev Luftskibet revet løs fra Fortøjningen under et stærkt Vindstød; det exploderede og ødelagdes totalt.

Nu forsøger Zeppelin at omdanne sin Model III til et nyt Skib Nr. V.

Den nye Gross-Ballon er allerede en Gang grundigt havareret i Grunewald; efter en Reparation er Forsøgene genoptagne med vexlende Held.

Ogsaa v. Parseval har paabegyndt Forsøg med et nyt Luftskib; i England prøves Nulli secundus Nr. II og i flere andre Lande synes Forsøg at være paabegyndt eller nær forestaaende.

Delagrange og Farman har udført nye og vellykkede Forsøg med deres forskellige Modeller. Farman har bl. a. d. 6. Juli tilbagelagt 18 km i 20 Minutter. Ellehammer har med sin nye Model IV i Kiel foretaget en vellykket Flugt paa 50 m under meget ugunstige Vindforhold og har vundet en Pris paa 5000 Mark.

Størst Opsigt er dog vakt ved *Wilbur Wrights* Forsøg i Le Mans i August, hvor han med den meget omtalte Wrightske Aeroplan har udfort adskillige Flyvninger med fortrinlig Manøvreevne og i ret betydelige Højder. Hans Forsog er absolut de bedste af de hidtidige Aeroplanforsøg og lover godt for en fremtidig Udvikling.

Som Sagerne staar i dette Øjeblik maa man da sige, at Flyveproblemet er løst saa vel ved Hjælp af Luftskibe tungere end Luften, Aeroplaner, som ved Hjælp af Luftskibe lettere end Luften, de styrlige Balloner, men naar man ser paa den praktiske Anvendelighed, staar Aeroplanerne endnu langt tilbage for de styrlige Balloner. Deres Flyvetid maales endnu kun i Minutter, og de bærer kun en enkelt Person uden yderligere Belastning. Herfra og til de styrlige Balloners Maximumsflyvetid, 12 Timer, over Distancer indtil 350 km og Bæreevne af ca. 14 Personer og 2 Tons Ballast, synes der for Aeroplanerne endnu at være et langt Skridt frem.

I det praktiske Liv kan man foreløbig kun regne med de styrlige Balloner. Naar man betænker, at et Luftskibs Rumfang skal forøges med 1000 m ^{3}, for at dets Bæreevne skal foroges med 1 Ton, medens et Søskib jo kun behover en Rumfangsforøgelse af 1 m ^{3} for hver Ton, dets Bæreevne skal forøges, indser man let, at Luftskibene i Følge deres Natur ikke vil kunne benyttes til Transport af store Byrder.

De er langt mere afhængige af Vindforholdene, end Søskibene af Vind og Strøm, og selv om man vil kunne bygge Luftskibe, der kan kæmpe sig frem imod de fleste Vindhastigheder, vil stærk Modvind dog give saa stor Forsinkelse i Farten, at Luftskibene ikke ret vel kan tænkes benyttede til regelmæssig Passagertransport i større Stil.

Deres væsentligste Rolle faar de utvivlsomt som Krigsfartøjer.

De hidtil anskaffede Luftskibe er knyttede til de franske Grænsefæstninger, bl. a. Toul og Verdun, og paa tysk Side er man i Færd med at opføre en Ballonhal i Fæstningen Metz. De hidtidige Forsøg har

klart vist Vanskelighederne og Farerne ved at opankre Ballonerne paa aaben Mark, under de interimistiske Forhold, som en Felthær kan byde; Luftskibene kræver Opførelsen af store permanente Ballonhaller, og de vil derfor fortrinsvis finde deres Anvendelse i Fæstningskrigen omend det selvfølgelig ikke er udelukket, at de kan udsendes fra Fæstningerne til Assistance for en Felthær, der opererer indenfor deres Aktionssfære.

Luftskibenes væsentligste Opgave vil utvivlsomt blive Rekognosceringen, idet man med dem kan indhente Oplysninger om fjendtlige Troppers Fordeling, om Forskansningsarbejder, Jernbanetransporter, Landgangsforetagender eller fjendtlige Eskadrers Opsejling og indberette Resultatet momentant med Radiotelegraf. De kan bevæge sig uhindret af det Slør af Rytteri, bag hvilket Modstanderne hidtil gensidig har søgt at dække deres Mobilisering og strategiske Opmarche, og de kan føre Observationerne ind over Egne, hvortil egne Tropper endnu ikke er naaet eller kan naa. Kort sagt, de vil bevirke, at Skinmanøvrer vil tabe i Værdi, og de svage Punkter hos Modstanderen vil langt lettere end hidtil bemærkes i Tide, saavel under den strategiske Bevægelse som paa selve Slagmarken, saaledes at Spillet maa udkæmpes saa at sige med Kortene paa Bordet.

Indenfor snævre Grænser kan Luftskibene benyttes til Udkastning af Sprængstoffer, men her maa det erindres, at Sprængstoffer ikke vil kunne udskydes fra de lette Luftfartøjer, men maa udkastes. Deres Hastighed bliver derved kun ringe og Afdriften betydelig, saaledes at man kun kan rette sine Kast imod Maal af betydelig Udstrækning. Nogen Indskydning som den der sker med Kanoner, kan ikke finde Sted, thi Luftskibet skifter stadig Plads i Rummet, at det ene Skud vil derfor ikke kunne rettes mod samme Maal som det forrige.

For overhovedet at have Udsigt til Træfning maa Luftskibet under en Udkastning af Sprængstoffer bevæge sig med mindsket Fart og ret lavt, men derved vil det være udsat for Ødelæggelse ved Beskydning.

I Fæstningerne, hvor man kan staa forberedt overfor den Eventualitet, at Skyts, Ammunition og andre Forraad kan udsættes for Ødelæggelse, vil man kunne anbringe de mest saarbare Sager under skudfri Overdække, under Panser eller i Betonkasemater. I Felthærene og navnlig i Belejringshærene, hvor store Forraad af forskellig Art hurtigt skal samles og maa huses i Egnens almindelige Lader eller Pakhuse, idet Forholdene ikke tillader en Improvisation i stor Stil af skudsikre Rum, har man hidtil søgt at sikre disse Parker ved at lægge dem saa langt fra Fjenden, at hans Ild ikke kunde naa dertil; viser de styrlige Luftskibes Bomber sig i det hele taget i Stand til at anrette Skade, vil de ikke mindst bringe en Belejringshærs Forsyninger i en vanskelig Situation.

Helt skudfrie vil Luftskibene dog næppe være under deres Kamp med Hærene paa Jorden og Flaaderne paa Havet. Med Geværild vil man kunne naa 1500 m, med Feltskytsets Granater 1600 m og med Fæstningsartilleriets svære Skyts indtil 2000 m Højde, altsaa til de Maximumshøjder, hvortil de nuværende Luftskibe kunne stige. Sædvanlig vil Luftskibene sikkert bevæge sig i langt ringere Højder, ligesom under de hidtidige Forsøgsfarter, thi dels sætter Ballastforbruget, dels ogsaa Vindstyrken, der vokser stærkt med Højden over Jordoverfladen, hyppigt snævre Grænser for, hvad Luftskipperen i en given Situation kan tillade sig i Henseende til Stighøjden. Zeppelins Model III kan saaledes kun med Opofrelse af hele Vandballasten naa til 1850 m Højde og maa for at komme højere ogsaa kaste en Del af Benzinbeholdningen over Bord. Luftskibet bliver altsaa ved en saadan Kraftpræstation faktisk manøvreudygtigt.

Med det nuværende Skyts kan man altsaa i og for sig meget vel optage en Kamp mod de styrlige Luftskibe, bedst selvfølgelig fra Fæstningernes permanente Batte-

rier, hvis Afstandsmaaling i Forvejen er planlagt i sine Detailler, vanskeligere ved Felt- og Belejringshærene, hvor alt skal improviseres.

Rimeligvis vil der dog i en nærmere Fremtid finde en Udvikling Sted af et særligt Skyts til Brug mod Ballonerne, og dette vil da muligvis blive langtrækkende, hurtigskydende Skyts af lignende Kaliber som Feltkanonerne eller maaske en Slags Raketskyts, der vil kunne bringe de meget saarbare Luftskibe til Explosion.

Mod Pile, Spyd og Sværd satte man Skjold og Panser; de veg for Ildvaabnene. Mod Kanonerne satte man Murbefæstningerne og mod dem Granaterne. Granaterne fik deres Modvægt i Panseret og dette atter sin Overvinder i Skydebomulden og de andre brisante Sprængstoffer. Saaledes vil man sikkert ogsaa finde nye Midler, hvormed Luftskibene lade sig bekæmpe og overvinde. Det er Krigens Gang. Qui vivra verra!

DANMARKS HAANDVÆRK OG INDUSTRI I 1906.

I Tilslutning til en tidligere Artikel om samme Emne skal der her meddeles nogle yderligere Data paa Grundlag af Statens statistiske Bureaus for nylig udsendte meget detaillerende Redegørelse om Danmarks Haandværk og Industri.

Ialt fandtes i 1906 i Danmark 85242 industrielle Virksomheder, der beskæftigede 317086 Personer, hvoraf igen de 208444 er egentlig industrielle Arbejdere. Efterfølgende lille Oversigt viser den nærmere Fordeling paa Landets tre Hoveddele: Hovedstaden, Provinsbyerne og Landdistrikterne:

	Antal Virksomheder	Samlet Personale	Heraf egentlige Arbejdere
Hovedstaden....	12379	104435	80104
Provinsbyerne..	20236	98585	70666
Landdistrikter..	52627	114066	57674

Det vil ses, at det industrielle Tyngdepunkt absolut set ligger i *Landdistrikterne*. Her findes over tre Femtedele af samtlige Virksomheder, og her arbejder 36 pCt. af Personellet; derimod findes der i Landdistrikterne som Følge af Virksomhedernes forholdsvis ringe Størrelse kun 28 pCt. af Arbejderne. Efter Landdistrikterne kommer *Hovedstaden* med 33 pCt. af Personellet og ikke mindre end 38 pCt. af Arbejderne, medens *Provinsbyerne* kun rummer 31 pCt. af Personellet og 34 pCt. af Arbejderne. Hvad Antallet af Virksomheder angaar, fandtes der derimod kun 14 pCt. i Hovedstaden, medens Provinsbyerne tog ca. en Fjerdedel og Landdistrikterne som nævnt endogsaa over tre Femtedele. Af de her nævnte Forholdstal vil det tydelig ses, at Industrien inden for Landets Hoveddele er af typisk forskellig Beskaffenhed. Hovedstaden afviger ret betydeligt saa vel fra Provinsbyerne som fra Landdistrikterne.

Særlig den *teknisk-kemiske Industri* og *Industri i litterær og kunstnerisk Retning* betyder forholdsvis langt mere i Hovedstaden end i de øvrige Dele af Landet. Disse to Grupper lagde nemlig Beslag paa ca. 10 pCt. af Hovedstadens samlede industrielle Personel, medens de tilsvarende Tal i Provinsbyerne og Landdistrikterne var henholdsvis godt 6 og $2^1/_2$ pCt. Paa lignende Maade — om end i mindre Grad — forholder det sig med *Beklædningsindustrien og Metalindustrien*, i hvilke Grupper henholdsvis 24 og 19 pCt. af Hovedstadens industrielle Personel var beskæftiget, medens det for Provinsbyerne var 18 og 16 og for Landdistrikterne endogsaa kun 18

og 11 pCt. Paa den anden Side kan nævnes, at navnlig *Sten-, Ler- og Glasindustrien* samt *Træindustien* var af forholdsvis større Betydning uden for Hovedstaden, idet der i Fag, tilhørende disse Grupper, kun arbejdede henholdsvis godt 2 og knap 3 pCt. af Hovedstadens Personel, men godt 3 og knap 5 pCt. af Provinsbyernes og godt 10 og 5 pCt. af de industrielt beskæftigede i Landdistrikterne. Ogsaa den største af alle Grupperne: *Jordarbejde, Bygnings- og Møbelindustrien* samt *Tekstilindustrien* er forholdsvis mindre stærkt fremtrædende i Hovedstaden end udenfor. Den første Gruppe er saaledes af særlig Betydning i Landdistrikterne, og i Provinsbyerne vejer Tekstilindustrien langt mere til, end i de to andre Hoveddele af Landet.

Gaar man lidt mere i Detail, vil man se, at af Hovedstaden, Provinsbyerne og Landdistrikterne har hver Del sine specielle Industrier, der saa godt som udelukkende findes der. Af Virksomheder, der saa godt som udelukkende hører hjemme i *Hovedstaden*, kan nævnes Tilvirkning af Korsetter, Bøssemagerforretninger, Tilvirkning af Krigsmateriel, Blikvarefabrikker, Galvaniseringsanstalter, Sortering og Behandling af Klude, Ben m. v., Porcelæns- og Fajancefabrikker, Stukkatørforretninger, og Stukfabrikker. Af disse Arter af industriel Virksomhed hører over 90 % af det beskæftigede Personel hjemme i Hovedstaden. *Landdistrikterne* har til Gengæld omtrent udelukkende Eneret paa Cementfabrikker, Tørvfabrikker, Svovlsyre- og Gødningsfabrikker, og Straa- og Spaantækning; samt om end i mindre Grad paa Lervarefabrikker, Teglværker, Møller, Grovsmedeforretninger, Fabrikker for grove Smedevarer, Træsko- og Tøffelmagerforretninger, Mejerier og Ostefabrikker. Men ogsaa *Provinsbyerne* har sine ejendommelige Industrier, nemlig Bomuldsspinderier, Jernbanevognfabrikker, Naalemagerforretninger og Margarinefabrikker.

Som vi saa ovenfor, var der i 1906 ialt c. 85000 industrielle Virksomheder med et samlet Personale af c. 317000 Personer, d. v. s., hver enkelt Virksomhed har i Gennemsnit 3.7 Personer. Angaaende den nærmere Fordeling af dette Gennemsnitstal paa de forskellige Landsdele viser det sig, at de største Virksomheder findes i Hovedstaden med 8.4 Personer pr. Virksomhed, derefter kommer de 5 store Byer: Aarhus, Odense, Aalborg, Horsens og Randers med 6.4 Personer. Fordeles i det hele taget Byerne efter Indbyggerantal, kan man fastslaa som Regel, at jo mindre Byerne er, desto mindre bliver ogsaa Virksomhederne. Enkelte Byer har dog i Forhold til deres Indbyggerantal usædvanlig store Virksomheder; saaledes kommer der i Aalborg, naar man regner de 3 Cementfabrikker, der ligger ligge udenfor Aalborg, til denne By, gennemsnitlig 8.3 Personer pr. Virksomhed. Men ogsaa Helsingør, Nykøbing p. F., Hillerød, Allinge-Sandvig (Bornholms Granitværk) og Frederiksværk har forholdsvis store Bedrifter. Paa den anden Side er Bedrifterne forholdsvis smaa i Rønne og Skagen. Af Landdistrikter findes de gennemsnitlig største Virksomheder paa Bornholm, de mindste i Thisted Amt.

Af de c. 85000 Virksomheder har de 47000, eller meget over Halvdelen, *ingen Arbejdere;* det er altsaa Virksomheder, der udelukkende drives af Ejeren selv. Hertil hører saa godt som al Straa- og Spaantækning, Pumpemagerforretninger og Træsko- og Tøffelmagerforretninger, men forøvrigt findes der jo næsten i alle Brancher et betydeligt Antal Virksomheder uden anden Arbejdskraft end Driftherrens. Et meget stort Antal saadanne smaa Virksomheder findes iblandt Rulleforretninger, Hjulmagerforretninger, Skomagerforretninger og Brøndborerforretninger. Af de c. 38000, der beskæftiger *fremmed Arbejdskraft,* har

	14904	Virksomheder	1 Arbejder
	8585	—	2 Arbejdere
	4483	—	3 —
	2604	—	4 -
	1550	—	5 —
	32126	Virksomheder	fra 1 til 5 Arbejdere
	1533	—	- 6 - 20 —
	1248	—	- 21 - 100 —
og	218	—	over 100 Arbejdere

Af samtlige 85000 Virksomheder her i Landet benyttede c. 3000 Vind eller Vand og c. 6000 anden *mekanisk Kraft*, saaledes at i det hele c. 11 % af Virksomhederne havde Drivkraft, og dette Forholdstal af 11 % er det samme saavel i Hovedstaden, som i Provinsbyerne og paa Landet; derimod er der stor Forskel indenfor de enkelte Erhverv. Af samtlige Virksomheder i den tekniske og kemiske Industri samt i Papirindustrien og i Tilvirkningen af Næringsmidler har mellem 40 og 50 % mekanisk Drivkraft, paa den anden Side benyttes kun sjældent Kraftmaskiner i Beklædnings- og Bygningsindustrien.

De 6000 Virksomheder, der havde anden mekanisk Kraft end Vind eller Vand, benyttede ved regelmæssig Drift c. 8000 Kraftmaskiner med en samlet Maskinstyrke paa 125000 H. K. Angaaende Kraftens Art henvises til følgende Oversigt:

Kraftens Art	Antal Virksomheder	H. K.
Damp	3240	105445
Gas	1317	9689
Petroleum	750	5421
Elektricitet	928	4882

Anvendelsen af Damp stiger stærkt med Virksomhedernes Størrelse. For de øvrige Kraftarter er derimod det omvendte almindeligvis Tilfældet. Navnlig Petroleum bruges fortrinsvis i smaa Virksomheder, medens Gas og Elektricitet ogsaa spiller en ret betydelig Rolle for de mellemstore.

Af de c. 3000 Virksomheder, der benytter Vind og Vand, er der c. 2500 Vindkraft-Virksomheder, og c. 600 Virksomheder, der har Vand som Hovedkraft. Vindkraften benyttes af 2061 Møller, Vandkraft af 474 Møller.

Saa godt som alle 85000 industrielle Virksomheder er i privat Eje og drives af Ejeren selv, kun 1122 er Aktieselskaber, 1206 Andelsselskaber, 73 Statsforetagender og 127 Kommuneforetagender. Men ser man hen til det benyttede Arbejderantal og det benyttede Antal Hestekræfter, forandrer Billedet sig. Af Arbejderne sysselsætter de private kun de 72 % og af Hestekræfterne endog kun 35 %. Af de ovennævnte 125000 H. K. tilhører de 49000 Aktieselskaberne, de 19000 Kommunerne, de 4000 Staten og de 10000 Andelsselskaberne.

Hvad *Aktieselskaberne* angaar, saa findes Bomuldsspinderier, Fabrikation af Jernbanevogne, Cementfabrikker og Tændstikfabrikker her i Landet kun som Aktieselskaber, ligesom ogsaa denne Ejendomsform spiller Hovedrollen for Porcelæns- og Fajancefabrikker, Sukkerfabrikker, Sodafabrikker, Kaffesurrogatfabrikker, Papirfabrikker, Blikvarefabrikker m. m.

Den danske Stat driver i alt 73 Virksomheder, hvoraf 19 Reparationsværksteder for Jernbanemateriel og 10 Elektricitetsværker, men ved Siden heraf, har Staten baade Mølle, Bageri, Sejlmagerforretning, Skrædderforretning, Skomagerforretning, Snedkerforretning, Bødkerforretning o. s. v.

Kommunens Virksomheder er først og fremmest Gas- og Vandværker, nemlig henholdsvis 60 og 43, hvortil nu kommer 8 Elektricitetsværker.

Som *Andelsforetagender* findes 1056 Mejerier, 32 Slagterier, 1 Kurvemagerforretning, 4 Ægpræserveringsanstalter og 1 Sukkerfabrik.

Vi har hidtil udelukkende betragtet de enkelte Virksomheder; i det følgende vil vi se lidt paa *de c. 207000 egentlige industrielle Arbejdere*. Af disse er de 159000 *Mænd* og de 48000 *Kvinder*, saaledes at omtrent en Fjerdedel af Arbejderne i den danske Industri hører til Kvindekønnet. Forholdet er dog meget forskellig saavel i de enkelte Dele af Landet som i de større og mindre Bedrifter. I Hovedstaden er omtrent $^1/_3$ af Arbejderne Kvinder, i Provinsbyerne $^1/_5$ og paa Landet $^1/_8$; i Virksomheder med under 20 Arbejdere udgør Kvinderne c. 18 %, i Virksomheder med over 20 Arbejdere c. 28 %.

Medens Kvindernes Andel for hele Danmark under et som sagt udgjorde $^1/_4$, saa udgør de i Tekstilindustrien endog $^2/_3$, i Beklædningsindustrien $^3/_5$ og i Papirindu-

strien $^1/_2$, til Gengæld findes næsten ingen Kvinder i Bygnings- og Møbelindustrien, og kun faa i Metal- og Læderindustrien. Undersøger man mere nøje de enkelte Brancher, findes næsten udelukkende kvindelige Arbejdere i Mode- og Broderiforretningerne, i Vaskerier og Strygerier, i Damekonfektionen og Trikotagetilvirkning.

Med Hensyn til *Arbejdernes Alder* er godt og vel $^2/_3$ saavel af Mændene som af Kvinderne over 22 Aar; derimod viser det sig, at blandt Personerne under 22 Aar er Kvinderne gennemgaaende noget ældre end Mændene, saaledes at der findes forholdsvis flere Kvinder end Mænd mellem 18 og 22 Aars Alderen, men forholdsvis flere Mænd end Kvinder mellem 14 og 18 Aars Alderen. Man vil heraf se, at de mand lige Arbejdere gennemgaaende træder ind i Faget i en yngre Alder end de kvindelige, hvilket naturligvis staar i Forbindelse med, at Lærlingeinstitutionen kun spiller en væsentlig Rolle for de mandlige Arbejdere.

Medens Aldersfordelingen mellem Mænd og Kvinder dog er nogenlunde ens, er der stor Forskel i Aldersfordelingen, naar man ser hen til Virksomhedernes Størrelse. Reglen er her, at jo større Virksomheden er, desto ældre er Arbejderne. I Virksomheder med fra 1 til 5 Arbejdere var kun ca. Halvdelen over 22 Aar, i Virksomheder med fra 6 til 20 Arbejdere var to Tredjedele over denne Aldersgrænse; og endelig i Virksomheder med over 20 Arbejdere var omkring 80 % over 22 Aar. Grunden hertil er særlig, at de mindre Virksomheder omfatter de egentlige Haandværksfag, altsaa saadanne, som uddanner *Lærlinge*, medens de større Virksomheder, der hører til de egentlige Fabriksfag, ikke i noget videre Omfang giver sig af med Lærlingeuddannelsen. Beregnes Antallet af Lærlinge pr. 100 Svende og Mestre, faas et særligt stort Lærlingehold i følgende Fag, der gennemgaaende er i stærk Udvikling med en betydelig Tilstrømning af ung Arbejdskraft: Barberer og Frisører, Malere, Smede, Elektrikere, Glarmestre og Konditorer. Et forholdsvis ringe Lærlingehold findes hos Urmagere, Trædrejere, Fotografer, Slagtere, Skræddere, Bødkere, Skomagere og Møllere. Adskillige af de her nævnte Fag er ogsaa stagnerende (Urmagere, Skræddere) eller endogsaa i Tilbagegang (Trædrejere, Bødkere, Skomagere, Møllere). Som Undtagelser herfra kan nævnes Fotografer, hvor Lærlingeholdet har en ret vag Karakter.

I det Foregaaende har vi forsøgt at give Læseren et lille Indblik i Statistisk Bureaus c. 530sidede Værk, men mere har heller ikke været vor Opgave; hver enkelt Industridrivende, der vil kende lidt til sit Fags Udvikling og indre Forhold, bør selv sætte sig ind i dette brillante »Tabelværk«.

OM GAMLE MORTERE.

AF BERNH. INGEMANN.

(Sluttet).

PAA enkelte af disse ender Halen ikke som almindeligt i en Finne (Fig. 76, 84, 101), men i et lille Delfinhoved, der vender imod den stærkt bøjede Krop. — Fantastiske Dyreskikkelser er ofte anvendte som Hanke. Slanger (Fig. 68, 105, 108), Drager, Havheste (Fig. 49, 112) o. l. Ikke sjældent træffes Heste- og Hundehoveder. Paa en meget stor Rococo Morter fra Prag er Hankene formede som Barnehoveder med Ansigterne vendte opefter (Fig. 60). Nationalmuseet i Kjøbenhavn har en Morter, hvor Hankene er to harniskklædte, hjælmprydede Krigere, hvis Overkrop bøjer sig fra Morterens Side skraat opefter. En Morter fra c. 1500 fra Venedig har til Hanke to meget smukke Re-



Fig. 107 (sign. 1629).



Fig. 108 (sign. 1590).



Fig. 109 (sign. 1588).



Fig. 110 (sign. 1645).



Fig. 111 (sign. 1665).



Fig. 112 (sign. 1675).



Fig. 113



Fig. 114 (sign. 1545).



Fig. 115.



Fig. 116 (sign. 1684).



Fig. 117.



Fig. 118 (sign. 1551).



Fig. 119.



Fig. 120 (sign. 1550).



Fig. 121 (sign. 1546).



Fig. 122.



Fig. 123 (sign. 1593).

næssancemasker, der ved Bladslyng er befæstede til Kærnen (Fig. 58). Paa en Marmormorter fra Italien er Hankene klassiske Masker (Fig. 3). Der træffes endvidere Hanke, formede som Vildsvinehoveder, Panter- og Løvehoveder, undertiden med en los Ring i Munden, saaledes som de i Middelalderen hyppig anvendtes til Dørringe og Porthamre. En meget stor Apotekermorter fra c. 1700 har som Hanke Acantusblade, hvoraf Spidserne er sammenrullede, saa de danner en Kugle. Endelig findes en Mængde forskelligt dannede Hanke i glatte Stænger i Trekant- og Zigzag-Form, bojede Stænger i Form som et 3-Tal (Fig. 25) o. s. f. Typisk for en Del gamle italienske Mortere er afsnuppede, kegleformede Tappe, der er riflede paa langs (Fig. 38 og 50). Som tidligere omtalt er en Del, særlig mindre Mortere forsynede med lodrette Flige. Er de ikke meget fremtrædende, indgaar de som Led i Dekorationen og har ofte Balustreform (Fig. 37); imellem dem er da anbragt Masker, Relieffer etc. Men er de to eller flere af dem stærkt fremspringende, saa de faar Karakter af Hanke, er de ofte profilerede som et Menneskeansigt med meget stor Næse. — Der er ofte vist en mærkelig Ligegyldighed ved Hankenes Anbringelse; de sidder hyppigt brutalt midt i de smukke Friser og kun sjældent træffes en gennemtænkt og klaret Overgang fra Kærnen til Hanken. Ligeledes har det ofte skortet Støberen paa Forstaaelse af Hankenes passende Størrelse i Forhold til Morterne; ofte ødelægger de en smuk Form eller en god Profilering, i Reglen ved at være for store. Mærkelig forskellig er ogsaa Højden i Forhold til Morteren, i hvilken Hankene er anbragt (Fig. 5, 8, 9, 12), paa de høje, slanke, gotiske Stykker sidder de firkantede Hanke saa hojt, de kan for den lille udbuede Krave, og paa flere Renæssancestykker er de anbragte meget lavt, lige over Fodpladen. Marmor- og andre Stenmortere, som ofte har Trugkarakter, er i Reglen forsynede med fire kluntede Udkragninger, hvis plane Oversider er i Højde med Stykkets øverste Kant. Mortere af Elfenben er altid hankeløse, ligesaa i Reglen de store, drejede Træmortere. I Louvre Museet er en meget rigt udstyret italiensk Morter fra det 16de Aarhundrede fra Chapelle de l'ordre du St. Esprit, der, foruden de to almindelige Delfinhanke paa Siderne, er forsynet med en samlet Hank foroven med Omdrejningspunkter i Kanten af den udbuede Krave. Morteren er et sjældent Pragtstykke af forgyldt, meget rigt ciseleret Bronce, med Kærne af profileret Agat. Dele af Pestilen er ogsaa af Agat.

Medens selve Morterne har været Genstand for stor Omhu ved Udsmykning, er der i Reglen ikke anvendt noget paa de til Morterne hørende Stødere, Pestiler. De er som oftest glatte og frembyder kun Interesse ved deres Form. Kun sjældnere træffes Pestiler med saa sikre Kendetegn, at man med Vished kan sige, til hvilken Morter den er gjort, Forbytninger har saa let kunnet finde Sted. Til de gotiske Broncemortere brugtes i Reglen Pestiler af Jærn. Den tidligere omtalte Morter, som Lord Thomas Berkeley faar testamenteret, er »a brass mortar and iron pestle« og i Testamenta Eboracensia har vi en lang Række Eksempler paa, at der til Broncemorterne fra Begyndelsen af det 16de Aarhundrede horte Pestiler af Jærn. Fra 1380 i første Bind staar omtalt: »unum mortarium eneum cum pilâ de ferro«. Fra 1432 i andet Bind: »unum morter eneum cum pestello ferreo« o. s. v. Den almindeligste Form for Pestilerne fra den gotiske Periode er lang og tynd, tyndest paa Midten, som ofte er fremhævet ved et lille Profil, og derefter jævnt tiltagende i Tykkelse til begge Sider, endende lidt sværere i i den ene end i den anden Side. Til de større Mortere er Pestilerne meget lange, og de er blevet brugt med begge Hænder, hvilket ses paa flere Afbildninger fra det 15de og 16de Aarhundrede, der nu findes i det germanske Museum i Nürnberg. Naar Pestilen er formet til kun at stode med den ene Side, bestaar den ofte i en Jærnstang med en pæreformet Bronceklump, modsat denne, foroven, er der da enten en mindre Tvær-

stang eller et Øsken, dannet af den bøjede Jærnstang, som undertiden kan være prydet med omsluttende Led i Bronce.

Selv ved Bestilling af rigt udstyrede Mortere i Renæssanceperioden var det ikke en Selvfølge, at der medfulgte nye Pestiler; mange Afbildninger af disse viser, at man beholdt de gamle Jærnpestiler i Brug. Paa et Billede i Haags Museum, malet af Jan Steen (1626—1679), ses i Forgrunden en stor, meget rigt udstyret, Bronce-Morter med en lang Jærnstøder. Maleren har signeret Billedet som Inskription paa Morteren. I Museet i Amsterdam findes et Maleri, forestillende et Interiør hos en Apoteker, malet af Frans von Mieris; ogsaa her ses en Jærnstøder, staaende i en rigt udstyret Broncemorter.

Broncepestilerne fra Renæssanceperioden er i Reglen kortere end Gotikens, de er kraftigere profilerede og i Reglen formede til Brug med begge Sider. Rokokoperioden sætter sit Præg paa Pestilerne ved stærkt svajede Former, men Ornamenter findes ikke, og kun sjældent Bogstaver, Bomærker e. l. tilsvarende de Stykker, hvortil de hører.

En stor Sjældenhed i min Samling er en Pestil, smeddet i Jærn med en siddende Trold til Haandtag. Det er et italiensk Arbejde fra det 15de Aarhundrede (Fig. 132 halv nat. St.) Til de meget store Mortere blev de svære Pestiler i Reglen ophængte paa et Vippebrædt, der var fastgjort under Loftsbjælken, det lettede Brugen betydeligt ved at Vippestangen stadig besørgede Pestilen løftet. Til de store Træmortere bestaar Pestilen af en svær, ovaltdrejet Klump med et langt tyndt Skaft, beregnet til Brug for to Hænder. De er ligesom Morterne i Reglen drejede i Pokkenholt.

Til Stenmortere hører som oftest Pestiler af Træ; de træffes dog ogsaa i Sten og undertiden saa korte, at de snarere har været beregnet til Rivning end til Stødning.

Under Morternes Fodstykker ses ofte et lille Led i mindre Omfang end disse, gjort med den Hensigt at give Morteren en konstant Plads paa Bord, Skranke, Disk, e. l., ved der at gøre en til dette Led tilsvarende Fordybning (Fig. 81). Større Mortere blev ofte anbragte paa lave Træblokke, saaledes som det ses paa mange gamle Billeder af Interiører fra Apoteker og Laboratorier, t. Eks. i Schinspergers »Ortus sanitatis 1486«, Egenolffs »Confect Buch und Haus Apotek 1548« og Görlins »Parnassus medicinalis illustratus 1663«. Paa ét Billede er Morteren og dens Sokkel forsynet med samme Bomærke; de er fastgjorte til hinanden ved Jærnkæder fra Morterens Hanke til et svært Jærnbeslag om Træsoklens Midte. Et Billede fra 1733, som hænger i det gamle Apotek i Klattau i Bøhmen, viser Apotekets tidligere Indre i rig Rokokostil. To store Mortere staar her i almindelig Bordhøjde paa slanke, drejede Søjler, som ved Sideafstivninger er i Forbindelse med Skranken. Ganske lignende Opstilling ses paa Museet i Ulm, hvor et af Byens gamle Apotekerinventarer er opstillet og udstyret med de gamle Krukker, Mortere og øvrige til et Apoteks Officin hørende Genstande.

Som jeg flere Steder har antydet, er den almindelige Brug af Mortere i Husholdningerne i stærk Tilbagegang, og til de unge Hjem anskaffes de ofte slet ikke. De fleste Udstyrsforretninger forhandler kun glatte Stenmortere og vore Bedsteforældres Malmmortere gør nu mange Steder Tjeneste som Cigar- eller Askebægere i Herreværelserne, eller staar til Pynt paa Hylden over de moderne høje Paneler i Spisestuerne. Sammen med de gamle Kobberkedler, Æbleskivepander, Forme o. l., alt det gamle Køkkens Pryd og Husmødrenes Stolthed maatte ogsaa Morterne vige for det moderne Syn paa det hygiejniske Køkken. Metalhandlerne købte disse Ting til Spotpriser og mange smukke Stykker blev smeltede i Støberierne. Under min Søgning efter gamle Mortere har jeg ofte hørt de handlende klage over ikke nu at have de Stykker, som de tidligere lod gaa upaaagtede fra sig, nu vilde det have betydet mange Penge, thi Efterspørgslen



Fig. 124 (Glas).



Fig. 125 (Glas).





Fig. 126
(signeret 1682).





Fig. 127.

Fig. 128 (Sølv).

Fig. 129.



Fig. 130.



Fig. 131.



Fig. 132
(smeddet Jærn) 17 cm.



Fig. 133.

efter »Antiquiteter« er bleven stor, og Samlermanien er meget udbredt. Men der samles for kritikløst, man køber først for at udstyre Hjemmet, saa fylder man det efterhaanden med Blandinger af Ting fra alle Tidsaldre og i alle Stilarter, — en skønne Dag er man ked af det hele, og saa ses det, hvor man har kostet meget, uden at have samlet en Værdi — og Samlerglæden er dog ikke blevet tilfredsstillet. Hver Ting for sig kan give den rigtige Samler nok at gøre; man maa som Samler vide at begrænse sig. Vore Museer har Forpligtelse til at samle alt, og kan derfor ikke paa alle Omraader skaffe sig saadanne Samlinger som den private Samler. — Derfor har Specialsamleren samtidig den Tilfredsstillelse at have gjort lidt Nytte.

De vedføjede Billeder er et Udvalg af forskellige Typer af min af c. 400 Stykker bestaaende Samling. Morterne er afbildede i $^1/_3$ og Pestilerne i $^1/_6$ virkelig Størrelse.

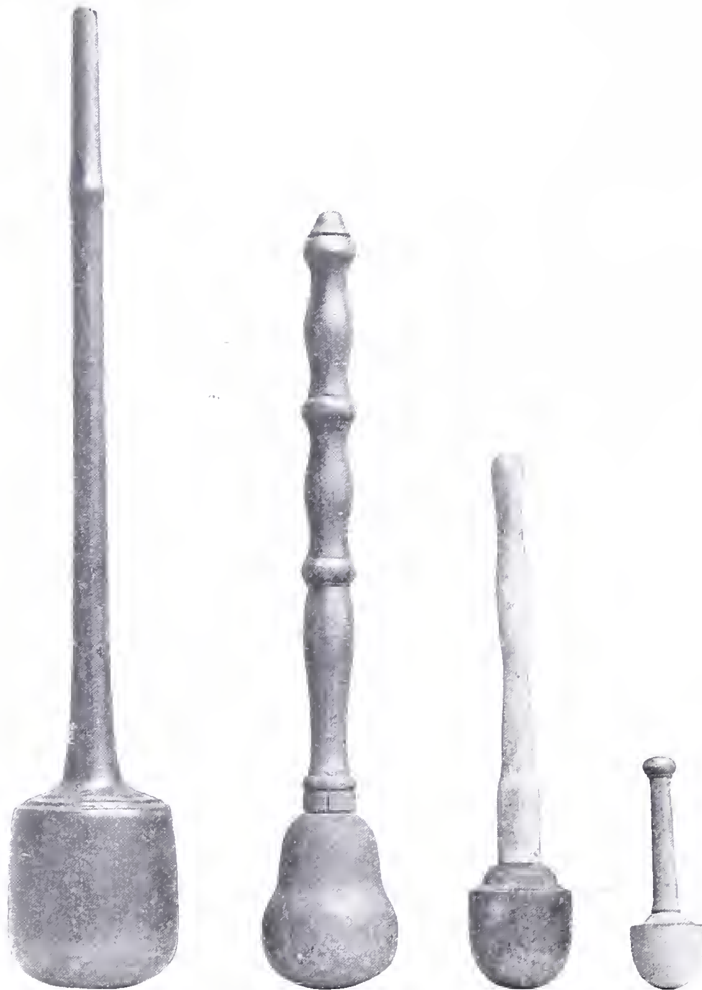


Fig. 134 (Pestiler af Træ).

DE ÆLDSTE PENGE.

AF FREDERIK POULSEN.

Nedenstaaende Artikel er i det store og hele et Uddrag
af en Artikel af den nygræske Numismatiker Svoronos i »Journal Numismatique« IX, Athen 1907.
Fra denne er ogsaa de fleste af Afbildningerne tagne.

Den primitiveste Form for Omsætning er Tuskhandel. Det er den, europæiske Rejsende anvender den Dag i Dag overfor vilde Stammer i Afrika og Australien, og det var i de ældste Tider den eneste kendte Form. Herom fortæller de ægyptiske Hieroglyfindskrifter og Reliefferne fra Gravene, der frem-



Fig. 1. Fra en gammelægyptisk Bazar.

stiller Livet i en gammelægyptisk Basar. Man ser f. Eks. to Borgere foran en Fellah, der sælger Korn og Hvidløg. Den ene rækker to Halsbaand af Glasperler frem, den anden tilbyder en Vifte med Træhaandtag og en trekantet Blæsebælg. Begge roser deres Varer i høje Toner. Fellahen griber et af Halsbaandene og undersøger det i Ro og Mag, og nu udspinder der sig et langvarigt og hæftigt Skænderi om, hvor mange Hvidløg Halsbaandet er værd. Et andet Billede viser os en Parfumehandler, siddende i sin Bod, og en Køber staaende foran med et Par Sko og et Halsbaand for at tiltuske sig en Skaal Essens (Fig. 1, begge Billeder t. h.).

Lignende Eksempler kendes fra Kaldæas og Assyriens gamle Lertavler og fra de homeriske Digte. Vi hører der om de fønikiske Handelsskibe, der løber ind i de græske Havne med Tusinder af forskellige »Snurrepiberier« ombord, hvorved Købmændene afkøber de endnu helt barnlige Grækere Korn og lignende solide Produkter, saaledes at de kan sejle bort igen med vægtig Ladning ombord. Paa lignende Maade handlede i historisk Tid Karthaginienserne med Libyerne i Nordafrika. Herodot fortæller pudsigt om deres Fremgangsmaade ved den Lejlighed. De landede og bragte deres Handels-

varer fra Borde, udstillede dem langs Strandbredden og trak sig saa tilbage igen til deres Skibe, hvorfra de ved Bauner meldte deres Ankomst. Saa strømmede Libyerne ned og tog i Ro og Mag Varerne i Øjesyn og opstillede derefter ved Siden af dem saa meget Guld, som de syntes, Tingene var værd. Nyt Tilbagetog, og nu kom igen Karthaginienserne frem og prøvede Guldet. Var de tilfredse, tog de det og sejlede bort. I modsat Fald trak de sig igen tilbage og gav et nyt Signal, og saadan blev de ved at lege Kispus, til de blev enige.



Fig. 2. Oksebarre fra Sardinien.

Der er ved Tuskhandelen i det daglige Liv den Mislighed, at den ene Part ikke altid lige i Øjeblikket har noget, som den anden staar og skal bruge, og som derfor synes ham lige saa værdifuldt som hans egen Vare. Derfor har man allerede paa et tidligt Samfundstrin bestræbt sig paa at finde et Betalingsmiddel, hvis Værdi var konstant, og som alle kunde være tjente med at modtage, fordi de ved enhver given Lejlighed kunde faa det indløst mod det, de havde Brug for. Et saadant konstant Tuskmiddel var røget Fisk paa det gamle Island, og er Bæverskind i Nutidens Alaska, Tobak mellem Virginias Indianerstammer, Kakao i Meksiko, Konkylier hos Centralafrikas Vilde o. s. v. I Dahomey gør Geværer det af baade for Veksler og Penge.

Ogsaa de indoeuropæiske Folk har fra ældgammel Tid haft et konstant Tuskmiddel, nemlig Kvæget. Sprogene viser det tydeligere end alt andet. Saaledes er det latinske Ord for Penge: pecunia afledet af Ordet pecus, der betyder Kvæg.

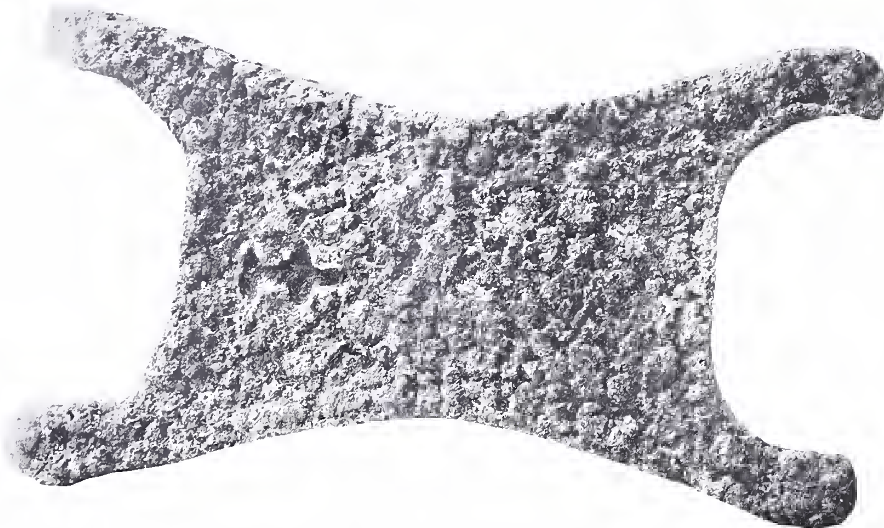


Fig. 3. Oksebarre fra Mykenai.

De nuværende indiske Penge: Rupierne har deres Navn af det gamle Sanskritord: rûpa, en Okse. Det engelske Ord fee (Løn; sml. maiden fee, Medgift) er af samme Stamme som det tyske Vieh (Kvæg). Det tyske Ord Schatz og det danske: Skat er begge afledede af det gotiske Ord skotts, der betyder Kvæg og i sin oprindelige Betydning er gaaet over i de slaviske Sprog. Ordet Kapital er afledet af det latinske Ord capita, der betyder forstod Meningen, gav som Forklaring, at de ældste attiske og deliske Mønter havde et Oksehoved som Mærke. Det er ikke rigtigt. Billedet maa opfattes rent bogstaveligt og stammer fra en Tid, da Oksen var Betalingsmiddel. »Han skal nok lade være at sladre af Skole, han kan ikke røre Tungen, thi der ligger en Okse paa den«, saadan maa Udtrykket forstaaes.

Men Metallet var allerede paa Homers



Fig. 4. Øksebarrer fra Kreta.

Hoveder; man talte en Mands »Høveder« for at bestemme hans Rigdom.

Ogsaa i de homeriske Digte, den ældste indoeuropæiske Poesi, ser vi ideligt Oksen anvendt som Værdienhed og Værdimaaler. Saaledes beregnes i Iliadens Skildring af Væddekørslerne og Væddekampene ved Patrokles' Ligfærd Præmierne til Sejrherrerne efter Okseværdi: en god Kedel er én Okse, en mægtig Trefod tolv Okser værd; en Kvinde, dygtig til alt forefaldende Arbejde, anslaas til fire Oksers Værdi. Dog har Odysseus' Fader, Laërtes, i sin Tid betalt 20 Okser for Slavinden Eurykleia, da hun var ganske ung. Man havde i senere græsk Tid et Ordsprog om en Mand, der var bestukken til at fortie en Sag, at han havde en Okse paa Tungen. Senere Forfattere, der ikke Tid Betalingsmiddel. I Iliaden fortælles det, hvorledes Achæerne køber ind paa Øen Lemnos og betaler med, hvad de har, nogle med Bronce, andre med Jærn, andre igen med Skind eller Okser eller Trælle. Der tales i de homeriske Digte hyppigt om Mængderne af Guld, Sølv og Elektron (Blanding af Guld og Sølv) i Fyrsternes Paladser og i Gudernes Helligdomme. Disse Skatte af ædelt Metal bestod aabenbart af Barrer af forskellige Former, og det er disse Barrer, man nu i den nyeste Tid har genfunden og genkendt.

Der udsættes et Sted i Iliaden som Præmie for Bueskytter ti Økser og »ti Halvøkser af det sorte Jærn«. Man troede længe, at der med Halvøkser mentes almindelige Økser med en Eg, og at de andre var Dobbeltøkser. Dog havde en enkelt

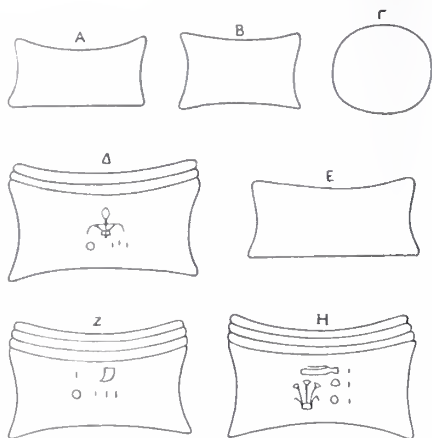


Fig. 5. Barrer paa ægyptiske Relieffer.

skarpsindig Forsker allerede formodet, at der her var Tale om Økser af forskellig Vægt og følgeligt af forskellig Værdi, og denne Antagelse har bekræftet sig.

Allerede i 1857 havde man paa Sardinien funden fem Broncegenstande, nærmest af Form som store Dobbeltøkser, men uden skærpet Eg (Fig. 2). De var mellem 50 og 75 Cm. lange og vejede fra 27—33 Kilo, de fleste dog over 30 Kilo. Flere af dem var forsynede med mystiske Tegn; det her afbildede har saaledes paa Midten et Tegn som to **T** sat ovenpaa hinanden. Man forstod dengang, da de fandtes, slet ikke disse Redskabers Betydning, men antog dem for Gravmæler eller for Forme til at bage Brod paa; nogle holdt dem for Stobeforme o. s. v.

Saa fandtes i 1896 en lignende Barre af Bronce paa Cypern og kort efter en i Mykenai, i mykeniske Jordlag fra andet Aartusinde for Kristus. Denne sidste Barre var 60 Cm. lang, men vejede noget mindre end dem fra Sardinien, nemlig kun $23^1/_2$ Kilo. Den syntes i Form noget mere degenereret, med lange, svajede Spidser (Fig. 3), men bar paa den ene Side et Mærke af Form omtrent som en Dolk med kort Klinge, og et ganske lignende Mærke kendtes fra en af de sardinske Barrer. Dette Mærke er indpresset efter Støbningen, før Metallet endnu var helt stivnet.

Det afgørende Fund gjorde man dog forst i Aaret 1903 i det mykeniske Palads i Hagia Triada paa Kreta. Her udgravedes et helt Skatkammer med 19 saadanne Barrer, ogsaa af Bronce, der ved deres Form tydeligere røbede Slægtskabet med rigtige Økser end nogen af de tidligere fundne Barrer (Fig. 4). Deres Vægt varierer fra 27—33 Kilo, akkurat som de sardiniske Barrers, men foruden disse 19 store Øksebarrer fandtes ogsaa en paa 15 Kilogram, altsaa halvt saa stor, og en Fjerdedelsbarre paa 7 Kilo. Lignende Halv- og Fjerdedelsbarrer var omtrent samtidigt fundne i Havet udfor Euboas Kyster, og nu gik det op for Arkæologerne, at her var Tale om en Slags Vægtenhed og om en til dennes forskellige Grader svarende Møntværdi af disse Barrer. Fem af de 19 Barrer fra Hagia Triada havde indpressede Mærker, og i disse genkendte man Bogstavtegn fra det forgræske, gammelkretiske Alfabet, der nu kendes fra talrige Lertavler, men endnu ikke er tydet. Alle Barrerne havde vel oprindeligt slige Tegn, men de kan let være rustede bort.

Det er aabenbart Kreta, der er Udgangspunktet for dette ældgamle Vægt- og Møntsystem, der saa har bredt sig ud over Ægæerhavets Øer og Kystlande og er naaet saa vidt som til Sardinien. Den almindelige Vægt for de store Helbarrer, 30—33 Kilo, svarer til Vægten af en babylonisk Sølvtalent, saaledes at det gamle Kulturland Kaldæa synes at have øvet sin Indflydelse paa dette som paa saa mange andre Omraader af det kretiske Kultur- og Samfundsliv. Men iøvrigt er Vægten kun til-



Fig. 6. Keftiu med Barrer.

nærmelsesvis konstant; Redskaberne har mere samme Form end samme Vægt, og den nøjagtige Værdi har sikkert maattet bestemmes i hvert enkelt Tilfælde ved Vejning. Barrerne fra Hagia Triada tilhører efter deres Findested Midten af andet Aartusinde f. Kr., den ene fra Mykenai er fra en noget senere Tid, ca. 1200 f. Kr., som de sammen med den fundne Genstande viser, og den er da ogsaa af noget anden Form og af ringere Vægt.

Saadanne Barrer anvendtes ligeledes i det gamle Ægypten som Tuskmidler. Vi ser dem afbildede paa Reliefferne, og Indskrifter fortæller, at de var af forskellige Metaller: Guld, Sølv, Bronce og Bly (Fig. 5). Det er ogsaa fra de ægyptiske Relieffer, at vi maa hente Beviset for, at Befolkningen paa Kreta i mykenisk Tid virkeligt anvendte slige Barrer som Betalingsmiddel. Paa nogle Billeder, der stammer fra Thutmes den III's Tid (ca. 1550 f. Kr.) og altsaa er samtidige med de store kretiske Paladsers Blomstring, ses »Folk fra Havet i Nord«, de saakaldte Keftiu, der bringer Ægypterkongen Tribut. Med Keftiu er netop de gamle Kretere ment; man genkender i Reliefferne, hvorledes de paa Skulderen eller i Haanden bærer Vaser af typisk gammelkretisk Form. Men foruden Vaserne slæber de tillige afsted med store Barrer af ganske samme Form som dem, der virkeligt er fundne paa Kreta. (Fig. 6).

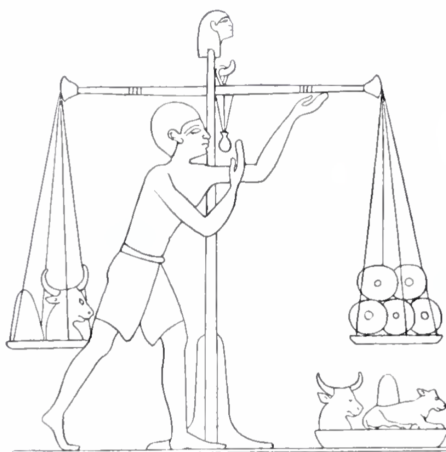

Fig. 7. Mønter fra Damastion.

Vi har saaledes lært, hvad Homer forstaar ved Økser og Halvøkser. De er paa hans Tid, i 9de og 8de Aarhundrede, endnu i Brug, men af *Jærn*, et Materiale der netop først i hine Tider blev Broncen jævnbyrdigt i Anvendelse til forskellige Brugsgenstande. Økseformen er allerede i de ældste Eksemplarer fra Hagia Triada stærkt stiliseret. Oprindeligt har vel rigtige Øksehoveder af Bronce været et godt Tuskmiddel, fordi Hvermand havde Brug derfor. Saa er man gaaet videre og har fremstillet Barrer, hvis Form alene mindede om Økser *og som ikke længere var praktisk brugbare*. Hermed er et virkeligt Betalingsmiddel i vor Forstand allerede skabt, thi disse Barrers Værdi beroede jo saaledes udelukkende paa *Vedtægt*. De kunde ikke omdannes til praktisk brugbare Redskaber paa anden Maade end ved Indsmæltning, altsaa ligesom vore Penge.

Her staar vi da ved Begyndelsen til et virkeligt Møntvæsen. Pengenes Opfindelse var et Problem, der i høj Grad beskæftigede den græske Filosof Aristoteles i 4de Aarh. f. Kr., men han kunde ikke forfølge det historisk længere tilbage end til 7de Aarh. Vi, der lever omtrent halvtredie Tusind Aar senere end Aristoteles, kan gaa næsten Tusind Aar længere tilbage og opdage de første Spirer i disse Barrer, Forløbere for rigtige Penge. Nu opdager vi dog, at Traditionen holdt sig langt ned i historisk Tid. Hesychius, der i 5te Aarh. efter Kristus forfattede et Leksikon med Benyttelse af gamle Kildeskrifter, beretter, at Indbyggerne i Byen Pafos paa Cypern kaldte en Sum paa 10 Miner (omtrent 700 Kroner) for en »Økse«. Det samme fortæller en anden Forfatter om Kreterne. Paa disse Øer har da, selv efter de rigtige Penges Indførelse, den gamle Betegnelse holdt sig for en bestemt Sum helt ned i historisk Tid. Ganske som den jydske Studepranger endnu regner i Mark og Daler, saaledes har den kretiske og cypriske Bonde bevaret det gamle Navn for de nymodens runde Tingester. Det er aabenbart dog Guldbarrer, der her ligger bagved, at dømme efter Summens Størrelse. Ogsaa et andet Eksempel paa Traditionens Sejglivethed bør omtales. Vi besidder fra Byen Damastion i Epirus, der

ejede store Sølvbjærgværker, en Del Mønter fra fjerde Aarh. f. Kr., der som Montmærke snart bærer Hakken, hvormed Sølvminerne bearbejdedes, snart det færdige Produkt fra disse, den støbte Sølvbarre. Denne sidste har endnu de svajede Sider og ligner stærkt de gamle Øksebarrer; den har fremdeles sit mystiske Tegn, Hagekorset, der kan forekomme ogsaa paa de kretiske. Den har været baaren, ses det, i en Læderrem (Fig. 7). I Minerne bevares altsaa den gamle Form. Sølvbarren, der forsendes herfra, støbes og mærkes omtrent som de oldkretiske Øksebarrer.

Foruden Økserne kender vi nu ogsaa andre Forløbere for de rigtige Penge. Homer taler hyppigt om gyldne Talenter som Betalingsmiddel. Om de homeriske Talenters Væsen, Værd og Vægt har der hersket stor Uenighed mellem de Lærde. Kun ét stod altid fast, at de intet havde at gøre med de senere græske Talenter. En græsk Talent er en betydelig Pengesum af omtrent 4000 Kroners Værdi; den homeriske er en langt ringere Værdienhed. Det ses af, at to gyldne Talenter ved en Væddekørsel udsættes som fjerde Præmie og kommer *efter* en ny, smuk Broncekedel som tredie; det ses ogsaa af et andet Sted, hvor en lignende Sum, to Guldtalenter, anses for en passende Betaling til en Dommer for hans Dagværk. Aristoteles havde allerede lagt Mærke til dette og havde gjort Iagttagelser, der førte ham til den Antagelse, at den homeriske Talent ikke havde nogen bestemt Vægt eller Værdi, men *kun en bestemt Form*, og at Værdien rettede sig efter det enkelte Stykkes Vægt. Denne Idés Genialitet er forbavsende. Vi vilde nu, alene efter vort Kendskab til Øksebarrernes forskellige Vægt og Værdi, være tilbøjelige til samme Antagelse, og vi skal se, at Aristoteles virkeligt har Ret. De moderne Filologer har derimod gjort sig alle Anstrængelser for at fastslaa en bestemt Vægt og Værdi for den homeriske Talent.


Fig. 8. Ægypter vejer Guldbarrer.

Foruden om Guldbarrer bruger Homer ogsaa Ordet Talent om en anden Ting: Vægtskaalen i en Vægt. Denne fælles Benævnelse kan ikke være tilfældig, men maa skyldes Lighed i Form. Det er jo ogsaa ganske naturligt, naar saadanne Guldbarrers Værdi bestemmes ved Vejning, da at give dem samme Form som de cirkelrunde Vægtskaale, paa hvilke de vejes. Vi ser, at det var Tilfældet i det gamle Ægypten. Det her afbildede Relief (Fig. 8) viser en Ægypter i Færd med at veje Guld: paa den ene Vægtskaal ses selve Vægtlodderne, paa den anden de kredsrunde, i Midten gennemborede Guldbarrer, tegnede paa sædvanlig ægyptisk Vis som staaende paa Kant, mens man i Virkeligheden maa tænke sig dem opstablede paa Vægtskaalen.

Bekendte er Schliemanns store Guldfund paa den gamle Borg i Mykenai, i de fem Skaktgrave med de kongeligt udstyrede Lig. Blandt Guldsagerne falder særligt nogle runde Guldskiver i Øjnene, af hvilke der i tredie Grav alene fandtes 701 Stykker. De er drevne, lidt forskellige i Størrelse, fra 5—7 Cm. Diameter, og dekorerede med indpressede Ornamenter af forskellig Art: Spiraler, Rosetter, Palmeblade, Blæksprutter, Sommerfugle o. l. (Fig. 9). Schliemann antog, at de var smaa Votivskjolde, men dertil er deres Antal alt for vrimlende stort. Nutildags er det den almindelige Antagelse, at de har





Fig. 9a. Mykeniske Guldknapper.

prydet de Dødes Klæder, Bælter o. l., men selv om det kan have sin Rigtighed i mange Tilfælde, bliver deres Antal dog for stort til, at det kan gælde for dem alle, og desuden fandtes en stor Del af dem *under* Ligene, i et meget højt Lag. Det er da aabenbart en Slags primitive Penge, svarende til gammelnordiske Guldbrakteater, thi kun derved bliver deres Mængde forstaaelig, som en hel Formue, der er medgivet den Døde. Og nu er der sammen med dem fundet to Guldvægte, af hvilke den ene afbildes her (Fig. 10). Man ser straks, at disse Guldvægtes Vægtskaale har samme Form, samme Størrelse og samme Dekoration som de gyldne Brakteater. Overensstemmelsen er her ligesaa fuldstændig som i den homeriske Sprogbrug mellem de to Art Talenter: Guldbarrer og Vægtskaale. Det ene forklarer det andet, og det kan vel ikke være tvivlsomt, at vi her har de homeriske Talenter for os. Jeg vil dog ikke, som Svoronos, antage, at det er de i Livet kurserende Talenter, der her foreligger. De smaa Guldvægte er i hvert Fald imiterede; de er alt for spinkle til virkeligt Brug. Det er Efterligninger til Brug for Gravene som saa meget andet Gravgods. Her begynder allerede Bedrageriet af den Døde, og jeg tror derfor ogsaa, at Guldbrakteaterne er Efterligninger, og at det





Fig. 9b. Mykeniske Guldknapper.

kun er Skinforme, hvormed Graven er fyldt. De virkelige Talenter i det daglige Samkvem har sikkert været tykkere og tungere, men ellers baade formelt og teknisk som dem fra Gravene. De er drevne, og derfor er det ikke muligt at give dem alle den samme Tykkelse og den samme Vægt, som hvor Talen er om prægede og støbte Mønter. Deres Værdi har paa den Vis, ganske som Aristoteles formodede,



Fig. 10. Guldvægt fra Mykenai.

maattet variere efter deres Vægt. Kun deres Form var altid den samme.

Disse Guldtalenter staar det praktiske Liv meget nærmere end Øksebarrerne, idet de uden videre kunde anvendes til Udsmykning af Klæder eller Redskaber. Enkelte af dem er da ogsaa gennemborede.

Det var de store Penge. Men hvordan var nu »Smaapengene« i Tiden for de rigtige Penges Opfindelse?

Oldtidsforfatteren Plutark, der levede og skrev i første og i Begyndelsen af andet Aarhundrede efter Kristus, fortæller om, at man i Sparta i ældste Tid brugte Jærnspid, »Obeliskoi«, som Mønter. Han afleder Navnet paa den græske Mønt Obol (= 11 Øre) af Ordet: Obelos, der betyder et Spid, særligt et Stegespid, og Navnet paa den 6 Gange større Mønt: Drakme af Ordet Draks, der betyder en Haandfuld. At der gaar 6 Oboler paa en Drakme, skyldes i Følge Plutark den Omstændighed, at 6 Spid akkurat dannede en Haandfuld. Samme Historie er gentaget af en Mængde andre Forfattere, og vi hører, at den kan føres tilbage til Aristoteles, der ogsaa paa det Punkt har vist sig som den overlegne Forsker. Fra ham stammer da ogsaa en anden Beretning, nemlig at Argiveren Feidon, der indførte Møntvæsenet paa Øen Ægina i 7de Aarh. f. Kr., efter fuldbragt Daad indviede de i Fortiden anvendte Spid til Gudinden Hera, idet han bragte dem til hendes Tempel ved Argos.

Disse Spid, stiftede godt og vel 600 Aar

før Kristi Fødsel, er genfundne paa det Sted, hvor de blev nedlagte, ved de amerikanske Udgravninger af Heratemplet i 1894. I den nordøstlige Del af den store Terrasse, paa hvilken Templet var bygget, fandtes i Ruinerne af det arkaiske Tempel, der nedbrændte i Aaret 423 f. Kr., et stort Bundt Jærnspid, der var rustede sammen til en næsten kompakt Masse, saaledes at Arbejderne troede, at det var en gammel Kanon, der var funden (Fig. 11). Bundtet holdtes sammen af to Jærnbaand, og Enderne af Spiddene var indfattede i en Blymasse; det var saaledes tydeligt, at man havde deponeret dem med stor Omhu, og der kan ikke være Tvivl om, at det at den store Jærntingest repræsenterer den gamle Vægtenhed før Feidon, og vi forstaar da Overensstemmelsen med Jærnspiddene i Vægt. Der har i hine Tider selvfølgeligt været en langt inderligere Forbindelse mellem Mønt- og Vægtsystemet, og man synes at have fastsat Vægtenheden efter en bestemt Sum af det gængse Betalingsmiddel, Jærnspiddene. Bundtet, der indvies til Hera, er netop hin samme Sum, 30 Haandfulde, efter hvilken Vægtenheden ansættes.

Disse Jærnspid er de ældste Jærnpenge i Peloponnes og anvendtes, i Følge de gamle Beretninger, ogsaa som Betalingsmiddel i Athen, Megara og Theben. Det

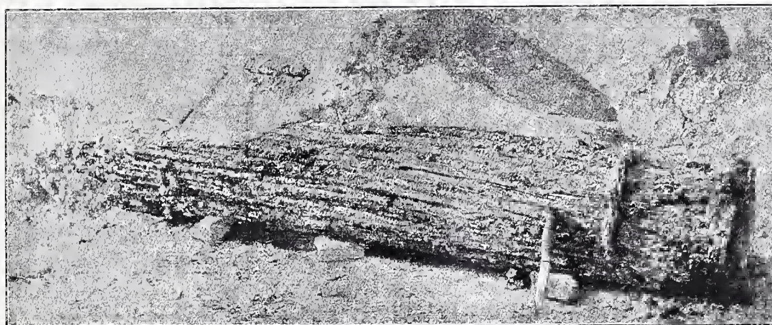


Fig. 11. Jærnspid i Heratemplet.

er selve Feidons Spid. De er alle lige lange, 1,20 Meter, firkantede og forsynede med en kort Spids. Bundtet indeholdt 180 Spid, altsaa 30 »Haandfulde«, og vejede godt og vel $72^1/_2$ Kilo. En Haandfuld, en »Draks«, vejer omtrent $2^1/_2$ Kilo (Fig. 12).

Sammen med Bundtet er funden en Jærngenstand, firkantet, aflang, med en mærkelig skiveformet Udvidelse, som man først stod ganske uforstaaende overfor. Undersøgelsen viser imidlertid, at den har samme Længde som Spiddene (1,20 m.) og vejer knap 73 Kilo, altsaa det samme som alle Spiddene tilsammen. Nu berettes det, at Feidon ogsaa indførte en ny Vægtenhed samtidigt med Pengene. Da vi altsaa i Spiddene har de før hans Tid anvendte Penge, ligger det nær at antage, var en nyttig Brugsgenstand i ethvert Hjem, derfor som skabt til Tuskmiddel i det daglige Liv. Fundet af Jærnspiddene i Argos kaster Lys over en Beretning hos Herodot om, at en Hetære ved Navn Rhodopis fra Naukratis, en græsk Koloni i Nordægypten, havde sat sig et mærkeligt Monument i Delfi foran selve Apollotemplets Indgang, hvor hun havde ladet opstille en Samling Jærnspid. Det ældgamle Monuments Basis er funden ved de franske Udgravninger i Delfi og vil med det første blive offentliggjort. Da bemeldte Dame lever i Begyndelsen af VI. Aarh. før Kristus, paa en Tid, da de rigtige Penge allerede var indførte, er det ikke sandsynligt, at hun har ladet sig betale med Stegespid af sine Beundrere, men hun griber, i det Øjeblik hun skal vise sin Er-

kendtlighed mod Guderne og takke dem for gode Indtægter, til de gammeldags »Penge«, der endnu vel anvendtes i Kulten ved Ofringer til Guderne, og ydede sin Skærv til de himmelske efter den gamle Kurs.

Foruden Jærnspiddene kender vi endnu en Art »Smaamønt« fra Tuskhandelens Dage. Det berettes nemlig, at man paa Cypern kaldte en Sum af tre Oboler for et »Anker«, ganske paa samme Maade, som man kaldte 10 Miner for en »Økse«. paa Cypern. Denne Formodning er bleven bekræftet ved et Fund. I den store Fællesgrav paa Øen Rheneia, i hvilken Athenæerne i Aaret 426 f. Kr. havde jordet alle Ligresterne fra Gravene paa Delos, og som blev udgravet i 1898 af Grækeren Stauropulos, blev talrige smaa Segle af Jærn fundne sammen med Ligresterne. Ogsaa i et Par gamle Grave fra den geometriske Periode paa Rheneia er funden lignende Jærnsegle. Det ligger nær i disse at se det ældgamle Tuskmiddel »Ankrene«.



Fig. 12. Jærnvægt og Jærnspid. I Midten en »Draks«.

Med Anker kan ikke menes et Skibsanker; det vilde være et altfor tungt og uhaandterligt Tuskmiddel og vilde heller ikke svare til saa lav en Sum som tre Oboler (= 33 Øre). Vi hører da ogsaa, at man tillige kaldte smaa Segle, der brugtes til Beskæring af Frugttræer og Vinranker, for Ankre, sikkert paa Grund af en ydre Lighed; de ældste Skibsankre havde nemlig kun én Hage. Svoronos har derfor med Rette antaget, at slige smaa Segle, der ligesom Spiddene var let transportable og Nyttegenstande i enhver Familie, i de ældste Tider anvendtes som Tuskmiddel Vi har jo set, hvorledes man i den mykeniske Periode medgav de Døde en hel Formue eller Skinformue i Gravene. Her møder vi nu den samme Skik, men det er kun Smaamønt der medgives; Omsorgen for den Døde var i Aarhundredernes Forløb aftaget. Den sidste Rest af Skikken genkender vi i Obolen, som man i Athen i historisk Tid lagde i den Dødes Mund. Men er dette rigtigt, saa har saadanne Segle akkurat ligesom Økserne været et almindeligt Tuskmiddel i store Dele af den græske Verden. Skikken var altsaa ikke begrænset til Cypern alene, men den

cypriske Sprogbrug bevarer Mindet, som Tilfældet ogsaa var med Økserne.

Men hvorfor blev de græske Penge — og vore Penge i Tilslutning til dem — runde? Det skyldes formodenligt Tilslutningen til de runde Guldtalenter, der jo endnu var i Brug i 8de Aarh. De ældste Mønter i Grækenland, fra Lilleasiens ioniske Byer, er da virkeligt ogsaa kun af ædle Metaller, Guld, Sølv og Elektron, saaledes at Tilknytning til Guldtalenten var naturlig. Saa har Formen vist sig praktisk, og Skillingsmønten af Kobber og — i Peloponnes — af Jærn er skabt i de ædle Mønters Billede. Udviklingen er dog paa disse Punkter endnu dunkel. Sikkert er det derimod, at Sprogbrugen baade paa Cypern og i Peloponnes Aarhundreder igennem bevarede Traditionen i Navne som Økser og Ankre, Oboler og Drakmer.

DANSKE ARBEJDSOVERENSKOMSTER.

VED EDV. PH. MACKEPRANG, DR. POLIT.

HISTORISK OVERSIGT.

Efter 1620 fik de fleste Lav revideret deres Skraaer eller Artikler, saaledes at de alle mer eller mindre fik samme Ordlyd. Skraaerne er delte i to Afsnit, af hvilke det sidste gennem sin Overskrift »Om Svende og Drenge« angiver det nærmere Indhold, og i dette Afsnit finder vi en hel Række Bestemmelser angaaende Svendenes Stilling og Plads i de gamle Lavsrammer.

Hver Svend var den Gang bundet til sin bestemte Mester, hvor han maatte blive til rette Stevnedag. Dersom Svenden tog Plads inden den Tid hos en anden Mester, maatte han bøde halvtredje Daler og vende tilbage til sin gamle Plads, og den Mester, der havde taget den andens Svend, maatte bøde tre Daler.

Angaaende Arbejdstiden saa skulde der som Regel arbejdes 12 Timer daglig mellem som oftest Kl. 5 Morgen og Kl. 7 Aften, og med Hensyn til Frimandagene sondres der mellem de Svende, der var paa Fjerdingaarsløn, og dem, der var paa Ugeløn, de sidste maatte ingen Frimandag holde, men om de første hedder det, at de ikke maatte »gøre sig oftere ørkesløse Dage end Mandagen alene«*). Naturligvis maatte Svenden heller ikke forsømme sit Arbejde, i modsat Fald blev han idømt Bøder, hvis Størrelse voksede med Forsømmelsernes Antal.

I det hele skulde Svendene opføre sig godt; var de modvillige eller genstridige og løb bort fra Mestrene i Utide, saa kunde Svendene paagribes og efter kgl. Majestæts Befaling »straffes som det sig bør«. Foragter Svenden sin Mesters Øl og Mad »som ustraffeligt er«, skal han betale en Daler, og kan han ikke betale, da straffes han i »Kælderen i 2 Døgn paa Vand og Brød«.

Lønnen undergik paa det Tidspunkt en reel Ændring. Før den Tid var den fastsat i selve Skraaerne, nu derimod bestemmes det, at Mestrene paa deres Møder skulde fastsætte Lønnen — baade Akkord, Uge- og Dagløn — efter hvad enhver Svend »bør at have og kan fortjene«. Det var saaledes fuldstændig lagt i Mestrenes Haand, hvor høj Svendelønnen skulde være, og for at forhindre, at den ene Mester giver mere end den anden, tilføjes det, at ingen Mester maa give sine Svende »til Løn en mere end

*) C. Nyrop: Om Forholdet mellem Mestre og Svende i Lavstiden. Side 10.

anden« under Straf af en Mulkt paa 20 Mark.

Allerede i 1660 kommer der dog for nogle Fags*) Vedkommende fra Regeringens Side Tilladelse til, at Lønnen kan fastsættes, efter hvad Mester og Svend kan blive enige om, idet det befindes »ganske ubilligt« at lønne alle ens, »efter som en Svend kan gøre bedre Arbejde end en anden«, men ellers har vi stadigt de samme Bestemmelser om Svendenes Forhold til Mestrene, kun at Reglerne bliver talrigere og mere specificerede: man skal møde præcis, skal levere godt Arbejde, maa ikke »befindes drukken paa Arbejde«, maa (1740) ikke smøge Tobak paa Arbejdet og saa fremdeles.

Naturligvis har Svendene kun nødtvungent fundet sig i alle disse Bestemmelser. Svendene i hvert Fag dannede jo til en vis Grad en Korporation for sig selv, og man kan ikke fortænke dem i, at de, naar det kom til Uoverensstemmelser mellem en enkelt Mester og hans Svende, som Regel tog Svendenes Parti. Denne »Sammenrottelse«, som den kaldtes, affødte f. Eks. i 1734 et Reglement, gældende for Bygningshaandværkerne, og i 1749 udvidet til samtlige Haandværksfag. I Indledningen til nævnte Plakat hedder det saaledes: »at Svende nogle Gange endrægteligen have forladt Mestrenes Arbejde i det hele Amt, uden at Hovedmændene have været at udfinde, saa at de i Hobetal have spasseret og ikke villet gaa i deres Mestres Arbejde igen, førend de i visse Maader ere blevne føjede i deres Paastand, saa at Mestrene højlig ere blevne fornærmede, Publikum imidlertid har lidt Ophold i sit behøvende Arbejdes Forfærdigelse, hvorpaa er set Eksempler af Mur- og Tømmersvendenes Sammenrottelse, siden af Skomagersvendenes og endelig tilsidst af Smedesvendenes formastelig foretagne Opstand«.

Vi har med andre Ord allerede i første Halvdel af det 18. Aarhundrede i fire forskellige Fag det, som vi med et moderne Ord vil kalde Strejker. Det lykkedes dog ikke Regeringen helt at skaffe Mestrene Fred ved de ovennævnte Reglementer »om Sammenrottelse og Straf«, tvært imod ser vi nu og da Svendene gøre Forsøg paa at hævde deres Ret. Til et større Udbrud kom det dog først i Juli og August 1794, hvor vi har den bekendte Tømrerstrejke. Vi skal ikke her opholde os ved denne, men saameget desto mere ved Strejkens Resultat, nemlig Nedsættelsen af en Kommission »angaaende adskillige ved Lavene i København indtrufne Uordener«.

Denne Kommission var, set med Datidens Øjne, utvivlsomt ret frisindet, og dens Resultat, Forordningen af 21. Marts 1800, maa faktisk ogsaa betragtes som et Fremskridt, f. s. v. som den til en vis Grad sprængte de gamle Lavsrammer; derimod kan man kun betingelsesvis kalde Forordningen for nogen Reform i arbejderpolitisk Henseende.

Forordningen begynder med at fastslaa Kontraktfrihedens Princip, at det herefter skal staa Mestre og Svende af alle Lav frit for at indgaa Kontrakt med hinanden, idet det overlades til dem selv »som de selv bedst mellem sig kunne blive enige om« at foretage Aftaler angaaende Lønnens Højde, Opsigelsestidens Udstrækning og alle andre Bestemmelser om den nærmere Arbejdsordning.

I det Øjemed skal der altid for Fremtiden paa Raadstueskriver-Stuen findes en Del trykte Formularer og Blanketter til saadanne Kontrakter, »hvori Parternes Navne og de Vilkaar, hvorom de er bleven enige, kan indføres, og det udtrykkeligen bestemmes, hvad enten Svenden har paataget sig for Mesteren at forfærdige et bestemt Arbejde for en vis betinget Betaling, eller at arbejde hos Mesteren halvaars-, fjerdingaars-, maanedsvis, eller paa saa kort Tid, som de kan forenes om, hvor stor Betalingen eller Lønnen skal være, hvor lang Opsigelsestid der skal finde Sted o. s. v., og skal i disse Kontrakter, saavidt Svenden ikke forretter betinget Arbejde, ogsaa indføres, hvor lang Arbejdstiden dagligen skal være«.

*) Saaledes i Murerfaget; i Tømrerfagets Lavsartikler fra 1674 finder vi endnu den tidligere Bestemmelse; i Snedkerskraaerne af 1653 var der fastsat et Maksimum.

Man var dog ikke bunden til at afslutte en saadan skriftlig Kontrakt, men kunde ogsaa lade sig nøje med en mundtlig Aftale, i hvilket Tilfælde der saa altid skulde være 14 Dages Opsigelse. Yderligere tilføjes, at hvis en Mester »uden lovlig og beføjet« Aarsag afskediger sin Svend i Utide, saa skal han betale Svenden 2 Mark daglig, indtil Svenden kunde være blevet opsagt med lovligt Varsel. Forlader paa den anden Side Svenden sin Mester i Utide, saa skal han erstatte Mesteren den derved tilføjede Skade, og skal desuden straffes med 4 Dages Fængsel paa Vand og Brød.

Forordningen søger saaledes at stille de to Parter nogenlunde som Ligemænd og betragter den enkelte Arbejdsgiver og den enkelte Arbejder som havende en ligestor Magt og Evne til at sætte sine Krav og Fordringer igennem. Men for at den enkeltes Frihed ikke skal være nominel, forbyder Forordningen baade de øvrige Mestre og de øvrige Svende at blande sig i de enkelte Aftaler. Dersom Svendene skulde »driste sig til at overlægge og indgaa en lige lovstridig Aftale mellem sig, ikke at ville arbejde hos hin eller denne Mester, da skal Ophavsmændene til Sammenrottelsen dømmes til at arbejde 1 eller 2 Aar i Forbedringshuset efter Sagens Beskaffenhed, og et saadant Lavs Svende ikke mere tillades at have Herberge eller Forsamlingsstue«. Mere læmpeligt tog man paa Mestrene; om disse hedder det, at skulle imod Forventning noget Lavs Mestre indgaa Forening om »ikke at vilde tage en eller anden Svend i deres Tjeneste, da skal ikke alene saadan Forening være ugyldig, men enhver, der har taget Del i denne ulovlige Handling, skal bøde 50 Rd. til Statens Fattiges Hovedkasse«. Forordningen af 1800 forbyder saaledes baade Strejker og Lockouter.

Foruden ovennævnte Bestemmelser indeholder Loven en hel Del Forskrifter om Arbejdsforholdene i al Almindelighed. Svendene skal behandles »med Godhed og Anstændighed«, men skal saa til Gengæld udvise »tilbørlig Agtelse og Lydighed«. Benytter en Mester Skældsord mod sin Svend, skal han give Svenden en offentlig Undskyldning og bøde 2 Rdlr. til Stadens Fattigkasse, og gaar det saa vidt, at han overfalder Svenden med »Hug og Slag«, saa straffes det som om »det var øvet imod en Fremmed«. Bruger Svenden Skældsord, faar han Vand og Brød i 4 Dage, og slaar han Mesteren, er det Forbedringshus i to Maaneder.

Udeblivelse fra Værkstedet uden lovligt Forfald koster Svenden for hver forsømt Arbejdsdag 48 Sk. til lige Deling mellem Mesteren og Byens Fattige. Forsømmer flere Svende efter Overlæg Arbejdet, bliver Bøden dobbelt saa stor, og Hovedmanden skal have Vand og Brød i 4 Dage. Strejker samtlige Svende i et Fag, kommer Ophavsmanden 2 Aar i Rasphuset, og »dersom deres Forvovenhed skulde gaa saa vidt, at de turde søge at forlede andre Lavs Svende til at følge deres Eksempel«, saa er Straffen 6 Aars Fæstningsarbejde i Jærn med paafølgende Landsforvisning.

Med saadanne Straffebestemmelser over Hovedet var der ret naturlig ingen videre Lyst til Sammenrottelse, og alt gik tilsyneladende fredeligt indtil midt i 40'ne. Forordningen af 1800, der kun gjaldt København, var stadig den gældende og blev endogsaa udstrakt til Provinserne i 1832. Kun for to Fags Vedkommende fandt der en mindre Ændring Sted, idet Opsigelsestiden, der som ovenfor nævnt var 14 Dage, blev udstrakt til 8 Uger for Tømrere og Murere, og til 12 Uger for Bagere. Angaaende de skriftlige Kontrakter, saa var de altfor besværlige at benytte, og de var i al Fald gaaet fuldstændig ud af Brug i 1850; paa Raadhuset fandtes paa det Tidspunkt heller ikke mere de i Loven foreskrevne Blanketter. Men ogsaa andre af Forordningens Bestemmelser afgik lidt efter lidt ved en blidelig Død; Grundloven, Næringsloven og Straffeloven aflivede til sidst Resten. Helt op i 40'ne søgte Mestrene dog endnu at benytte sig af Forordningens §'er for at skræmme Arbejderne, saaledes indeholdt f. Eks. de Afskedsbøger, som Sned-

kerlavet søgte at indføre i 1844 i Stedet for de hidtil benyttede Afskedssedler, et Udtog af Forordningen af 21. Marts 1800. Og i 1851 forsøgte man fra nogle Sider at kræve Bestemmelserne om Sammenrottelse overholdt, men allerede paa det Tidspunkt stred Forordningen i den Grad med, hvad man ansaa for ret og billigt, at man stiltiende slog en Streg over den.

Før vi dog nærmere gaar ind herpaa, skal vi anføre det interessante Fænomen, at Arbejdslønnen for de to store Bygningsfag, Murerne og Tømrerne, i Tiden 1813 til 1826 ikke mere blev fastsat ved fri Forhandling mellem Mester og Svend, men at Regeringen udarbejdede en Placat »til Betaling for Tømrer- og Murerarbejde i Vort Rige Danmark«. Placatens Indhold minder forøvrigt en Del om en moderne Priskurant: Den bestemmer først Daglønnen (forskellig i Sommer- og Vintermaanederne), derefter Arbejdstiden (med Spisetider), indfører Bøder for Forsømmelser o. s. v., og giver endelig en detailleret Akkordpriskurant; som Voldgiftsret fungerede Politiretten. Først d. 28. Oktober 1826 ophævede man igen de faste Takster efter Ansøgning fra Svendene, der anførte, at »Priserne paa adskillige Livets Fornødenheder i den senere Tid ere stegne« — som man ser, er der intet nyt under Solen —, og det overlades »de Vedkommende ved indbyrdes Forening at fastsætte Daglønnen«. Man maa ikke af dette tro, at Daglønstaksten har været ens lige fra 1813 til 1826, tvært imod har man stadigt ladet den variere efter Livets Dyrhed, saaledes var Sommerlønnen:

1814	150 Øre,
1815	150 —
1819	217 —
1820	200 —
1821	183 —
1822	183 —
1823	167 —
1824	167 —
1825	167 —
1826	167 — *)

*) I Murerfaget i København har *Minimallønnen* (om Sommeren) senere været underkastet følgende Ændringer:

1827	183 Øre	1868	267 Øre
1845	200 —	1872	300 —
1851	217 —	1875	332 —
1856	250 —	1877	300 —
1860	233 —	1883	364 —
1865	250 —	1897	440 —

I Tømrerfaget har Minimallønnen nøjagtig haft samme Forløb, kun at Bevægelsen snart kom et Aar for, snart et Aar efter.

Først fra 1848 kan man herhjemme tale om en Arbejderbevægelse i moderne Forstand: man var paa den Tid midt i en økonomisk Opgangsperiode, der i høj Grad ændrede Tidens sociale Anskuelser baade hos Mestre og Svende. Blandt de sidste gjorde Mænd som Student Drejer og Jærnstøber P. F. Lunde et stort Arbejde gennem Flyveskrifter og Pjecer, der fik Arbejderklassen til at tænke over den Plads, som Arbejderne indtog i det daværende Samfund. Flere Fag begyndte at røre paa sig og stillede Krav om højere Løn og kortere Arbejdstid. I Spidsen gik Typograferne og Snedkerne.

Den 28. November tilstillede *Typograferne* deres Principaler følgende Forslag til en Priskurant:

1) en Arbejdstid paa 12 Timer med to Middagstimer, 2) 50 pCt. Godtgørelse for Søndags-, Helligdags- og Natarbejde, 3) for Forsømmelser og Venten paa Arbejde den første Dag intet, derefter 3 Mk. pr. Dag, 4) ubetinget ugentlig Udbetaling om Fredagen, 5) Nedsættelsen af en Voldgiftsret, bestaaende af to Principaler, tre Sættere og tre Trykkere, 6) Lærlingenes Antal beregnet i Forhold til Pressernes: 1—3 Presser 1 Lærling, 4—5 Presser to Lærlinge, 6 Presser tre Lærlinge, og derefter en Lærling for hver tredje Presse. En Maskine sattes lig med tre Haandpresser og Lærlingenes Læretid til mindst fire Aar, 7) Satsprisen sattes til 12 Sk. pr. 1000 n fra Petit til Cicero, 16 Sk. for Nonpareille og 2 Sk. mere pr. 1000 n for Avissats, 8) forhøjet Betaling efter Overenskomst for slet Manuskript, fremmede Sprog, blandet, tabellarisk og matematisk Sats, 9) 12 Sk. Timen for enhver uforskyldt Korrektur, og 10) mindst 7 Rdl. om Ugen for Sæt-

tere paa visse Penge. Trykkernes visse Penge fastsattes til det samme som Sætternes *).

Principalernes Svar var absolut afvisende. Karakteristisk for Tidens Opfattelse er bl. a. følgende Udtalelser i Principalernes Svarskrivelse: »Vi maa paa det bestemteste protestere imod enhver Indblanding af Typograferne in pleno i vore specielle Anliggender«, navnlig Ordene in pleno stemmer godt med Aanden i Forordningen af 1800.

Arbejdernes Svar var den første Strejke i mere moderne Forstand. Den begyndte d. 23. December, efter at der af Svendene var givet 14 Dages Varsel (den daværende almindelige Opsigelsesfrist). Strejken mislykkedes dog, dels var Sammenholdet kun saa som saa, og dels var der den Gang ikke noget, der hed Strejkeunderstøttelse. Svendene gik lidt efter lidt i Arbejde og midt i Januar arbejdede man atter paa samtlige Trykkerier. Indirekte medførte Strejken dog, at Forholdene adskillige Steder blev en hel Del bedre end tidligere.

Ogsaa blandt *Snedkerne* opstod der i Slutningen af 1848 et ret stærkt Røre; den som Følge af Krigen fremkaldte store Arbejdsløshed gav Anledning til hyppige Møder mellem de Arbejdsløse, og ret naturligt forhandlede man paa disse større og mindre Møder om Arbejdernes Stilling. Der fremkom saaledes fra Snedkersvendenes Side en Række Fordringer, der gik ud paa, at Daglønnen for Fremtiden skulde være 1 Rdl. om Dagen, naar Akkord ikke kunde anvendes, at Arbejdstiden skulde indskrænkes til at vare fra Kl. 6 Morgen til 7 Aften med Fradrag af to Timers Spisetid. Tiltrods for at Mestrene afviste samtlige af Svendene stillede Fordringer — kun Udtoget af Forordningen 1800 forsvandt ret karakteristisk fra Afskedsbøgerne, jvnf. ovenfor —, kom det dog ikke til nogen Strejke i Snedkerfaget, saaledes som det blev Tilfældet i Murerfaget et Par Aar senere*).

I 1845 ansøgte Svendene i *Murerfaget* i et »ærbødigst Promemoria« om en Lønforhøjelse, hvad Mestrene ogsaa gik med til, men da Svendene atter i 1850 kom igen »i al Ærbødighed«, mødte de hos Mestrene en stærk Modstand mod enhver yderligere Lønforhøjelse. Svendene lod sig dog ikke nøjes med et Afslag, og med 14 Dages Varsel nedlagde de Arbejdet d. 4. Januar 1851. Medens Typograferne vanskelig kunde komme ind under Forordningen af 21. Marts 1800 og dennes Bestemmelser om Sammenrottelse, da Bogtrykkerne ikke dannede noget Lav, opstod der nu i Anledning af Murerstrejken det Spørgsmaal, om man kunde anvende Forordningen i det foreliggende Tilfælde, og man gik faktisk saa vidt, at tre Svende blev arresterede. Dagspressen talte dog Murersvendenes Sag, Tscherning gjorde den til Genstand for en Interpellation i Folketinget, og da selv Murerlavet havde anmodet om at faa Sagen hævet, ophørte Øvrighedens Indblanding. Strejken var samtidig endt, idet Mestrene gav Svendene en lille Lønforhøjelse, og vi faar den første Priskurant for Murerfaget af 17. Januar 1851**).

Omtrent samtidig med Murerne fik Tømrersvendene efter Anmodning en Lønforhøjelse, og der blev ogsaa her vedtaget en

*) Citeret efter »Danske Typografers Organisations Historie«, hvorfra ogsaa de efterfolgende Data om Strejken er taget. Til Sammenligning er det interessant at se, hvad Typograferne har opnaaet i den i Øjeblikket eksisterende Tarif, 1) Nettoarbejdstiden er nu 8½ (fra 1910: 8 Timer), 2) 100 pCt. Godtgorelse for Sondags- og Natarbejde, 3) Ventetid og Tidsspilde godtgøres med Timebetaling, 4) Udbetalingerne skal ske om Fredagen, 5) en Voldgiftsret er oprettet, 6) en Lærlingeskala efter Arbejdertallet, 7) Prisen for Sats og Aflægning er, henholdsvis før og efter 31. December 1909, for Fraktur 40½ og 43 Øre og for Antikva 42½ og 45 Øre pr. 1000 Bogstaver (Alfabetet, 1000 heraf svarer til circa 800 n). Cicero og Colonel betales med 2 Øre og Nonpareille med 4 Øre mere, 8) forhojet Betaling indtil 100 pCt., 9) udføres med Timebetaling, 10) Minimallonnen for Sættere og Trykkere er nu 25 Kr., efter 1909 26 Kr.

*) Oplysningerne for Snedkernes Vedkommende er taget fra R. Berg: »Snedkerlavet« 1556—1904.

**) Oplysningerne for Murernes Vedkommende er taget fra C. Nyrop: Kjobenhavns Murer- og Stenhuggerlav.

omfattende Priskurant, der blev den første saadanne, der kom til at foreligge trykt*).

I de følgende tyve Aar fra 1850—70 vokser Arbejderklassen til Forstaaelse af sit eget Værd, og da vi endelig i Begyndelsen af 70'ne faar en stærk social Bevægelse herhjemme, saa kommer denne ganske vist pludselig til Udbrud paa det nævnte Tidspunkt, men den opmærksomme Iagttager vil allerede i de i 60'ne nu og da opstaaende Strejker finde Varsler om en ny Tid.

Oktober Maaned 1871 nævnes som Tidspunktet for den danske Fagforeningsbevægelses Fødsel**). Det er ikke her Stedet nærmere at gøre Rede for den følgende Tids sociale Udvikling. Det maa være tilstrækkeligt at pege paa, at vi først nu har de to Parter, der skal afslutte Arbejdskontrakten: Svendenes Forening, som den ene Kontrahent, Mestrenes Forening, Arbejdsgiverforeningen, som den anden. Resultatet viste sig straks gennem en stadig voksende Række af Arbejdsoverenskomster, Overenskomster, som i Modsætning til Priskuranterne for 1870, ikke ensidigt er fastslaaet af Fagets Mestre, men som er et Fællesresultat af to mere eller mindre lige stærke Organisationers Viljetilkendegivelse.

ARBEJDSOVERENSKOMSTENS BEGREB OG BETYDNING.

Ved en Arbejdsoverenskomst forstaas en Kontrakt mellem en Flerhed af Arbejdere og en enkelt eller en Flerhed af Arbejdsgivere angaaende Arbejdsforholdet.

Det er ikke her vor Opgave nærmere at gaa ind paa den rent juridiske Side af dette Kontraktforhold og at afgøre en saadan Kontrakts Rækkevidde, saaledes som det er Tilfældet hos Størstedelen af de tyske Forfattere, der har behandlet nærværende Emne; vi vil i det følgende udelukkende betragte Kontraktforholdets økonomiske og sociale Sider.

Hvad de danske Arbejdsoverenskomsters Navn og Indhold angaar, saa møder man et meget broget Billede; Overenskomsterne er Resultatet af lange Tiders og mange forskellige Mænds Arbejde og bærer Spor heraf ved deres i høj Grad uensartede Affattelse. Hvert Fag har paa egen Haand søgt at udarbejde sin specielle Overenskomst, uden at kende andre Fags. Derfor er først og fremmest hele den egentlige Redaktion af Overenskomsterne saa saare forskellig. Man kan dog efter deres Indhold dele dem i to Hovedgrupper: 1) *Akkordoverenskomster* og 2) *Timelønsoverenskomster*.

Alene i deres Omfang er der ifølge Sagens Natur en betydelig Forskel mellem de to Slags Overenskomster, idet en Priskurant, der skal indeholde de utallige, forskellige Akkordsatser i et Fag, nødvendigvis maa svulme betydeligt op, særlig hvis man samtidig benytter Priskuranten som en Regnetavle. I Stedet for kort og godt at sige, at der betales saa og saa meget pr. Kvadrattomme, anføres i Priskuranterne hele store Tabeller, der angiver Akkordprisen for den til enhver given Længde svarende Bredde. Af disse Aarsager har de Fag, der fortrinsvis arbejder med Akkord, ret omfattende Overenskomster, medens de Fag, der arbejder efter Timeløn, undertiden indskrænker Overenskomsten til et enkelt Blad. Den mest omfangsrige Akkordtarif, vi har herhjemme, er Bygningssnedkernes i Kjøbenhavn, den fylder trykt 149 store Kvartsider, men ogsaa Malernes Overenskomst paa 98 almindelige Bogsider, Blikkenslagernes paa 60, Møbelsnedkernes paa 65 o. s. f. er jo ikke saa ganske smaa Kontrakter.

Den egentlige Interesse for os ligger dog ikke i de forskellige Fags Akkordsatser, men derimod langt mere i de saakaldte »*almindelige Bestemmelser*«, hvor vi finder de egentlige Paragraffer om Arbejdstid, Udbetaling, Engagement, Voldgift o. s. v. Det er Indholdet af disse §§'er, vi senere vil underkaste en nærmere Undersøgelse, og det er ogsaa disse, der trænger til en mere ensartet Affattelse. Af det følgende vil man se, at nogle Fag har en ret talrig Række Bestemmelser angaaende de Hundrede af Forhold, der let kan fremkomme, medens

*) C. Nyrop: Kjøbenhavns Tømmerlav.

**) J. Jensen og C. M. Olsen: Fagforeningsbevægelsen i Danmark.

andre kun har det rent nødtørftige og neppe nok det.

I Akkordpriskuranterne fremtræder de nævnte almindelige Bestemmelser under mange forskellige Navne: Drejerne kalder dem »Arbejdsregulativ«, Blikkenslagerne »særlige Bestemmelser«, Møbelsnedkerne og Skrædderne »Regulativ« og hos Glarmestrene kaldes de »Vedtægter«. Disse almindelige Bestemmelser er som sagt kun en lille Underafdeling af Akkordoverenskomsterne, disse sidste kalder sig selv som Regel for »Priskurant«, »Prisfortegnelse«, eller »Prisliste«. Timelønsoverenskomsterne kaldes derimod kort og godt »*Overenskomst*« og indeholder ikke andet end Akkordoverenskomsternes almindelige Bestemmelser. Man kan saaledes nogenlunde af Arbejdsoverenskomstens Benævnelse slutte sig til, om det er et Fag, der fortrinsvis benytter Akkord, ti i saa Fald hedder det Priskurant, eller det er et Fag, der benytter Timelønsbetaling, idet det saa hedder Overenskomst. I et enkelt Fag, Bogtrykfaget, benyttes det fremmede Ord Tarif. Det er dog i Praksis umuligt konsekvent at lægge en forskellig Betydning i de enkelte Ord, hvorfor man maa have Ret til at bruge dem i Flæng som ensbetydende.

Hvor stort et Antal Arbejdsoverenskomster der i Øjeblikket findes her i Danmark, vides ikke og har forøvrigt heller ikke videre Interesse, da en Overenskomst snart kan være Basis for tusinde Arbejderes og Arbejdgiveres Arbejdsforhold, snart kun for ganske faa. Man kan næsten i Nutiden paastaa, at talrige Overerenskomster i et Land tyder paa en mindre omfattende Organisation, end faa Overenskomster. Er Arbejdsgiverne nemlig ikke organiserede, maa Fagforeningerne afslutte en speciel Overenskomst med hver enkelt Arbejdsgiver; er de sidstnævnte derimod godt organiserede, faar vi kun nogle enkelte større Fagoverenskomster.

Et bedre Maal for Overenskomsternes Udbredelse er Antallet af Arbejdere og Arbejdsgivere, der direkte har bundet sig til at følge de givne Overenskomster. Med Hensyn til Arbejdsgiverne kan man nogenlunde regne med, at samtlige organiserede Arbejdsgivere ogsaa er bundne gennem Overenskomster, derimod kan man ikke paastaa, at samtlige organiserede Arbejdere arbejder under Overenskomsternes Værn, simpelthen fordi Arbejderne endnu er langt bedre organiserede end Arbejdsgiverne.

Paa Grundlag af Industritællingen i 1906 kan man danne sig en Mening om, hvormange af de to Parter der er organiserede. I Fagforeningerne fandtes i 1906 ialt c. 100000 Medlemmer, medens der ifølge Industritællingen fandtes c. 170000 Arbejdere over 18 Aar; i Arbejdsgiverforeningen var der c. 8000 Arbejdsgivere, medens der i hele Danmark fandtes c. 85000, — af disse sysselsatte dog kun de 38000 fremmed Arbejdskraft. Forøvrigt er det naturligvis hovedsagelig de større Arbejdsgivere, der er organiserede.

For Jernindustriens Vedkommende*) har vi herhjemme en nogenlunde god Oversigt over Antallet af bestaaende Overenskomster. Dansk Smede- og Maskinarbejderforbund har i alt afsluttet 69 Overenskomster med Arbejdsgiverne, heraf een med »Sammenslutningen af Arbejdsgivere inden for Jernindustrien«, omfattende 359 Virksomheder med 5608 Arbejdere; de øvrige 68 angaar til Gengæld kun c. 1000 Arbejdere. Men ved Siden heraf arbejder der i Jernindustrien c. 3000, hvoraf c. 2500 er organiserede, uden Overenskomster; Forholdet er altsaa her, at kun $^2/_3$ af Fagforeningsmedlemmerne arbejder under Overenskomster, et Tal, der utvivlsomt nogenlunde kan overføres paa andre Fag.

I Tyskland regner man, at der eksisterer 3 til 4000 Overenskomster; af disse har det kejserlige statistiske Bureau for nylig samlet og udgivet 1577**). Af de 1577 angaar de 400 Bygningsfagene, 156 Bryggerne, 150 Metalarbejderne og 137 Skrædderne; i de hernævnte Fag drejer det sig nemlig hovedsageligt om Overenskomster med

*) Jvnf. Forbundets Beretning 1905—1906—1907.

**) Der Tarifvertrag im Deutschen Reich, 3 Bind, 1906. I det følgende citeret som T. D. R.

lokal Gyldighed. I andre Fag er man i Tyskland naaet til kun at faa ganske enkelte eller endog een ganske enkelt Generaltarif som f. Eks. i Bogtrykfaget. Ogsaa herhjemme har vi Fag med mange Overenskomster og Fag med meget faa.

Man kan, idet man benytter Overenskomsternes stedlige Gyldighed som Kriterium, dele dem i 3 Grupper: 1) Firmatariffer, 2) Lokaltariffer og 3) Generaltariffer. Ved *Firmatariffer* forstaas Overenskomster, afsluttet mellem en enkelt Arbejdsgiver og hans Arbejdere (eller Fagforeningen). Arbejdsgiveren er i dette Tilfælde som Regel en større Virksomhed som Gasværker, Glasværker, Bryggerier, o. l. De enkelte Firmatariffer, som samme Fagforening afslutter, har næsten altid samme Ordlyd, dette er f. Eks. Tilfældet med de Særoverenskomster, som Dansk Glasarbejder-Forbund har afsluttet med de enkelte Glasværker. I saa Fald udgør samtlige enslydende Firmatariffer en Slags Generaltarif.

Ved *Lokaltariffer* forstaar man Overenskomster mellem et Fags Arbejdsgivere paa et enkelt Sted (By, Landsdel) og Fagforeningen. Saadanne Tariffer er en Mellemting mellem Firmatarifferne og *Generaltarifferne*, af hvilke de sidste omfatter Fagets Arbejdsgivere i hele Landet.

Ved Siden af de enkelte Fags specielle Overenskomster eksisterer der her i Danmark en almindelig Overenskomst mellem Dansk Arbejdsgiver- og Mesterforening og De samvirkende Fagforbund af 5. September 1899, sædvanlig kaldet Septemberoverenskomsten. Samtlige Arbejdsgiverforeninger og Fagforeninger, der er Medlemmer af de to Centralorganisationer, er bundet til at rette sig efter *Septemberoverenskomstens* Bestemmelser, der paa en Maade danner en Art Grundlov for Arbejdsforholdene herhjemme*). Denne Overenskomst, hvis enkelte Bestemmelser delvis vil blive omtalt i det følgende, beskæftiger sig hovedsagelig med Retten til Arbejdsstandsninger og Fremgangsmaaden ved disse.

Bagved hver enkelt Overenskomst ligger der er betydeligt Arbejde og lange Forhandlinger mellem de interesserede Parter. Paa de Møder, der er gaaet forud for en Tarifs Anerkendelse, har Mænd fra begge Sider bestræbt sig paa at faa Overenskomstens enkelte Punkter affattede saa klare og skarpe som muligt, men ikke altid er det lykkedes at faa alt med, ligesom der under Forhandlingerne er fremkommet betydningsfulde Udtalelser, der kan belyse og forklare mange tilsyneladende Uoverensstemmelser, men som ikke egner sig til at medtages i selve Overenskomsten, da de snarere maa betragtes som Overenskomstens »Motiver«. Saadanne Udtalelser fra den ene eller begge Parter kan dog have saa stor Værdi, at man finder det nødvendigt at »protokollere« dem, og der kommer derved for mange Tariffers Vedkommende ved Siden af selve Tariffen til at foreligge »*Protokollerede Bemærkninger*«. Sjældent kommer dog disse Bemærkninger til at foreligge offentligt, saaledes som det er Tilfældet med Møbelsnedkernes Priskurant, derimod finder man hist og her ved Siden af Tariffen en »*Protokoltilførsel*«, der gaar ud paa, at Parterne er enige om at stræbe hen efter et eller andet Formaal: hos Bogbinderne er der f. Eks. en Protokoltilførsel om, at de kvindelige Elevers Antal skal begrænses, i Bogtrykkerfaget om at de udenfor Organisationerne staaende Bogtrykkere skal underkaste sig Tariffen og yde et pekuniært Tilskud til de ved Tarifforhandlingerne foraarsagede Udgifter.

Før vi i de følgende Afsnit gaar over til at betragte selve Overenskomsternes Indhold, vil vi lidt nærmere belyse efterfølgende Spørgsmaal: *hvilken Betydning har saadanne Arbejdsoverenskomster for de to Parter?*

Ved Løsningen af dette Spørgsmaal maa man erindre, at det ikke gælder om at belyse Fordelene og Ulemperne ved at være organiserede, men Fordelene og Ulemper-

*) § 3 »Overenskomster, der maatte blive afsluttede imellem de to Hovedorganisationer, skal respekteres og efterkommes af alle under dem hørende Organisationer under vedkommende Hovedorganisations Ansvar«.

ne ved som organiserede at have en Aftale, der strækker sig over et længere Tidsrum.

Som særlige Fordele for *Arbejderne* nævnes en Del Punkter. For det første muliggør Overenskomsterne en Stigning i Arbejdslønnen. Arbejdsgiverne er nemlig ved disse nogenlunde sikrede mod Arbejdsstandsninger og undgaar samtidig Smudskonkurrence, da alle Arbejdsgivere nu skal betale samme Løn; begge disse Ting bevirker, at han er i Stand til at betale en højere Løn, end hvis Overenskomsten ikke eksisterede. For det andet er Arbejderens økonomiske Stilling langt sikrere, end hvis han stod uden Overenskomst. Nedadgaaende Konjunkturer kan ikke drive Lønnen ned under Minimalløn, og han beholder, saalænge Tariffen varer, de en Gang vundne Fordele.

Som Mangler for Arbejderne kan nævnes, at de særlig dygtige let bliver hæmmet i deres Bestræbelser for at gøre sig gældende, da Arbejdsgiveren er tilbøjelig til at holde sig saa nær Minimallønnen som muligt. Ogsaa de særlig udygtige er utilfredse med Overenskomster, der fastsætter en Minimalløn, som de vanskelig kan tjene, idet Resultatet saa for dem vil blive Arbejdsløshed. Men disse Ulemper er Ulemper for Individet, ikke for selve Arbejderstanden som Klasse betragtet*).

Som Fordele for *Arbejdsgiverne* kan man som allerede nævnt anføre Sikkerheden for Strejker og Umuligheden af Smudskonkurrencen, men ved Siden heraf er der ogsaa alvorlige Mangler, nemlig Forpligtelsen til at betale samme Løn baade under daarlige og gode Konjunkturer. Det er vanskeligt at vurdere, hvor stor en Rolle dette kan spille, ti under nedadgaaende Konjunkturer vil det jo altid være de i Forhold til deres Præstation dyreste Arbejdere, der bliver afskedigede, og dels vil der dog altid være Mulighed for en Lønbevægelse, da den gennemsnitlige Løn som Regel er en Del over Tariffens Minimalløn.

Derimod anføres der for Arbejdsgiverne en anden Ulempe af hel anden Art, nemlig det Interessefællesskab, som enhver Overenskomst skaber mellem Arbejderne, ved at de bliver underkastet samme Regler og nogenlunde faa samme Løn. At der faktisk er noget heri, vil man let se; f. Eks. vil der altid være langt mere Uro i et Personale, hvor de enkelte Personer oppebærer omtrent samme Løn, end i et Personale, hvor der er en Del Forskel paa de enkelte Personers Lønvilkaar, i sidste Tilfælde vil det være betydeligt vanskeligere for Personalet at blive enigt om at stille Krav om højere Løn.

De her nævnte Fordele og Ulemper træder desto skarpere frem, jo længere Overenskomsten er gyldig. Undersøger man *de danske Tariffers Varighed*, vil man finde Overenskomster, der gælder lige fra tre Maaneder til otte Aar. De tre Maaneder gælder for de Tariffer, hvori der ingen Bestemmelser findes om Varigheden, idet der altid ifølge Septemberforliget skal være en Opsigelsestid af tre Maaneder*).

Under de Forhandlinger, der opstaar netop om Overenskomstens Varighed, er Forholdet i Nutiden i Almindelighed det, at Arbejdsgiverne ønsker lange Overenskomster, medens Arbejderne vil have kortvarige. Grunden hertil er for begge Parter den samme, nemlig at de begge venter, at de fremtidige Konjunkturer skal vise sig gunstige; ti i saa Fald kan Arbejderne i Tilfælde af, at Tariffen udløber, faa en ny og bedre Tarif, medens Arbejdsgiverne i Tilfælde af, at Tariffen vedvarer, inkasserer hele Gevinsten ved de gode Konjunkturer for sig alene.

Hele Spørgsmaalet er dog mere formelt end reelt, i al Fald for de Fag, der lønner

*) Jvnf. T. D. R. 1, p. 9.

*) § 6. »Opsigelsesfristen for Overenskomster angaaende Priskuranter og øvrige Arbejdsforhold fastsættes herefter til mindst 3 Maaneder, medens Opsigelsesterminen vil være at fastsætte i hvert enkelt Tilfælde i den paagældende Overenskomst. Bestaaende Overenskomster forbliver uberørte af denne Bestemmelse indtil deres Udløb efter vedtagen Opsigelse«.

I »Dansk Industriberetning« findes for 1906 (p. 32) og 1907 (p. 40) en Fortegnelse over de mere betydelige Overenskomsters Varighed.

over Minimaløn; ti der er jo intet til Hinder for, at Gennemsnitslønnen kan stige selv ved en konstant Minimalløn, om end det villigt skal indrømmes, at Minimallønnen er en Hindring for en stærk Stigning. Forøvrigt lader Spørgsmaalet sig heller ikke direkte løse, da ingen kender Fremtiden. I Øjeblikket —1908— har vi et økonomisk daarligt Aar, først maaske fra 1913—15 vil vi igen faa de rigtig gode Aar, derefter igen nogle daarlige. Vilde man under disse Forudsætninger afslutte en Overenskomst, maatte Arbejdsgiverne enten kræve, at Overenskomsten udløb før 1913 eller efter 1915, medens Arbejderne maatte ønske at faa en ny Tarif netop i Aarene 1913—15. Men som sagt ingen kender Fremtiden. Og det gør ikke Sagen bedre, at man nu i flere Tariffer har fundet paa, at Lønnen skal ændres midt i Tarifperioden. D. 10. Februar 1906 traadte f. Eks. Bogtrykkerfagets Tarif i Kraft, og Minimallønnen fastsættes til 24 Kr., men samtidig bestemmer Tariffen, at Lønnen forhøjes fra 1. Januar 1907 med 1 Kr., og fra 1. Januar 1910 yderligere med 1 Kr. Det er umuligt at levere nogen Begrundelse for en saadan pludselig Lønstigning.

I England har man i nogle Industrigrene søgt at lade Lønnen rette sig efter Konjunkturerne, idet man har indført en saakaldt sliding scale, hvor Lønnen stiger og falder sammen med det færdige Produkt.

ENGAGEMENTSFORHOLDET.

De fleste Tariffer indeholder ingen som helst Bestemmelser om dette saa saare vigtige Spørgsmaal.

Hvad Antagelsen angaar, saa kræves der en Aftale mellem Arbejdsgiveren og Arbejderen desangaaende. En saadan Aftale er juridisk bindende, men f. s. v. der ikke har været Tale om, at Engagementet skal strække sig over en vis Tid, eller der er fastsat noget herom i Tariffen, er Aftalens Betydning ringe, da en Opsigelse fra begge Sider i Almindelighed kan finde Sted naar som helst. Angaar Engagementet almindeligt Timelønsarbejde, kan en Opsigelse saa at sige finde Sted til alle Tidspunkter; er det Daglønsarbejde, maa man antage, at Parterne kan skilles ved Fyraften.

Man kunde til en vis Grad mene, at i de Fag, hvor Arbejdslønnen udbetales en Gang om Ugen paa en bestemt Dag (se senere), maa ethvert Engagement mindst vare til den førstkommende Lønningsdag. Noget saadant har dog ikke vundet Hævd i Praksis. Kontraktforholdet mellem Arbejder og Arbejdsgiver er faktisk saa løst som vel muligt og har, hvor ikke særlige Forhold kommer til, kun og ikke engang altid en Varighed af en enkelt Dag. Paatager en Arbejder sig en Plads og lover at komme næste Dag, er begge Parter bundet til hinanden for denne næste Dag, men heller ikke længere. Parterne kan paa den anden Side opsige den trufne Aftale fra Fyraften paa hvilket som helst Tidspunkt af Arbejdstiden; kun saa meget er sikkert, at hvis der ingen Afskedigelse har fundet Sted inden Fyraften, er Kontrakten stiltiende udstrakt ogsaa til den følgende Dag, og saaledes vedvarer dette usikre Forhold et Stykke Tid, uden at Parterne gensidig ved, hvor længe den anden Part ønsker at være bunden.

I det Tilfælde, hvor et Arbejde udføres paa Akkord, og Arbejdet strækker sig over et længere Tidsrum, opstaar af sig selv det Spørgsmaal, om Parterne ikke er bundne til hinanden under den aftalte Akkord? Man kan dele Spørgsmaalet i to Dele: hvorvidt kan Arbejdsgiveren afskedige en Arbejder under en Akkord? og hvorvidt kan en Arbejder forlade sin Plads under en Akkord?

Det førstnævnte Tilfælde findes sjældnere end det andet direkte omtalt i Tarifferne, vel nærmest fordi det andet Tilfælde indtræffer i langt højere Grad. I de Tariffer, hvor førstnævnte Forhold er omtalt, er det delvis afgjort derhen, at Arbejdsgiveren ikke kan afskedige Arbejderen, saa længe Akkorden varer*).

*) Jvnf. Septemberforliget § 4: »Overfor Arbejdere, en eller flere, hvem et bestemt Arbejde mod aftalt Vederlag (Akkord) uden noget Forbehold er overdraget, og som gør deres Skyldighed, er Arbejdsgi-

»Afskediges en Arbejder uden gyldig Grund under en Akkord, er Arbejdsgiveren forpligtet til at betale ham Akkordens fulde Beløb« (Drejerne).

»Iøvrigt er en Akkord mellem Mester og Svend gensidig bindende saa længe Arbejdet varer« (Møbelsnedkerne).

Men umiddelbart efter hedder det: »Vil Mesteren, inden Arbejdet er fuldført, afskedige Svenden, er han pligtig at betale Svenden dennes Gennemsnitsfortjeneste, eller hvis en saadan ikke er konstateret, Mindste-Timelønnen«.

Spørgsmaalet om, hvorvidt en Svend kan forlade sin Akkord, er omtrent ensartet afgjort i adskillige Tariffer:

»En Arbejder er forpligtet til at gøre en paabegyndt Akkord færdig, forinden han forlader Værkstedet. En Afvigelse herfra kan ske, naar gyldige Grunde taler herfor, men han har da intet Krav paa Betaling udover sin Timeløn, beregnet efter hans Gennemsnitsfortjeneste« (Drejerne).

»Dersom en Svend uden gyldig Grund ophører med sit Arbejde, uden at han har fuldført, hvad han maatte have paabegyndt, kan han ikke for dette Arbejde fordre mere end de Kostpenge, som herpaa er ham udbetalt« (Møbelsnedkerne).

»Forlader Svenden Arbejdet eller unyttigt forhaler dette, forinden det er fuldført (Sygdom og Arbejdsstandsning i andre Fag fraregnet), fortaber han sin Ret til det eventuelle Overskud« (Glarmestrene).

»Naar et Stykke Arbejde er overtaget og paabegyndt af en Svend, paahviler det denne at udføre dette paa god og forsvarlig Maade efter de berettigede Krav, der kan stilles til Arbejdets Udførelse; ligeledes paahviler det Svenden at fremme Arbejdet paa forsvarlig Maade. Naar Svenden beviselig i væsentlig Grad forsømmer dette, er Mesteren berettiget til om fornødent at lade Arbejdet enten helt eller delvis udføre af andre« (Bygningsnedkerne).

I alle de her nævnte Tilfælde mister Arbejderen saaledes sit Overskud og maa nøjes med Udbetalingen (se senere om disse Begreber).

Fraset slige Akkordaftaler, der jo fortrinsvis forekommer i Bygningsfagene, er Kontraktforholdet som sagt meget løst, dog er der i Nutiden en Tendens til at afslutte Engagement med en vis *Opsigelsesfrist**).

Saaledes er der nu i Bogtrykfaget indført en gensidig Opsigelsesfrist af en Uge. Da det er uheldigt, at Opsigelser og Afskedigelser kan finde Sted naar som helst, har man samtidigt fastsat Fredag som Opsigelsesdag:

»Opsigelser kan kun ske en Fredag, og er denne en Helligdag, da den nærmest foregaaende Arbejdsdag«.

Herved er Parterne faktisk bundet til hinanden i 14 Dage, idet Antagelserne ogsaa fortrinsvis finder Sted paa en Fredag.

En Opsigelsesfrist findes foruden i Bogtrykfaget i flere andre Tariffer:

»Opsigelse af Arbejdsforholdet skal ske gensidigt med en Uges forudgaaende Varsel til Ophør med Lønningsugens Udgang« (Kedelpasserne).

»Dansk Glasarbejder-Forbund forpligter sine Medlemmer til at indgaa paa en Opsigelsesfrist af 14 Dage, ligesom — — paa sin Side ligeledes forpligter sig til at overholde samme Opsigelsesfrist« (Glasarbejderne).

»For Ugelønsarbejdere gælder en gensidig Opsigelsesfrist af 8 Dage« (Skrædderne).

Indføres en saadan Opsigelsesfrist i Tarifferne, maa der samtidig indføres Bestemmelser angaaende:

1) Afskedigelse uden Varsel som Følge af Forsømmelser og ligende fra Arbejdernes Side.

vere dog ikke berettigede til at forandre de Forhold, under hvilke saadant Arbejde udføres, til Tab for Arbejderne, uden samtidig at godtgøre dem det derved lidte økonomiske Tab«.

*) Septemberforliget § 9 siger bl. a.: »En Opsigelsesfrist mellem Arbejdsgivere og Arbejdere erkendes tillige i adskillige Fag for at være i begge Parters Interesse«.

2) Medhjælppladser og Reglerne herfor.

Angaaende Punkt 1, har bl. a. Kedelpasserne følgende:

»Arbejdsgiveren kan dog uden Varsel afskedige Arbejderen, naar denne under Arbejdets Udførelse er beruset eller har begaaet en grov Forsømmelse af sit Arbejde«.

Men ikke nok hermed, der kunde være Grund for Arbejdsgiveren til at kræve en Erstatning, fordi Arbejderen har forladt Pladsen i Utide. Saaledes har Bogtrykfagets Arbejdsgivere et Krav paa en Erstatning, svarende til Arbejderens Løn i den Tid, der hengaar indtil han kunde have opsagt med lovligt Varsel. Heraf følger ogsaa, at paatager en Arbejder sig en Plads og ikke møder, saa har Firmaet Ret til 2 Ugers Løn, hvorfor Forbundet staar inde. I modsat Fald saaledes som Tilfældet er hos Dansk Glasarbejder-Forbund, har Erstatningsretten ingen videre Betydning:

»Dansk Glasarbejder-Forbund kan dog ikke forpligte sig til at yde nogen kontant Erstatning i Tilfælde af, at et Medlem efter Opsigelsen mulig maatte forlade sin Plads, forinden Opsigelsen var udløben«.

Ret vigtigt er det at faa afgjort, om hvorvidt et saadant *Erstatningskrav* kun skal gælde, naar Arbejderen uden Grund forlader sin Plads i Utide, eller ogsaa naar han bortvises for Beruselse, grov Uagtsomhed og daarligt Arbejde*). Efter Sagens Natur synes ogsaa saadanne Tilfælde at kunne berettige til Erstatning af samme Art som ovenfor.

Angaaende Punkt 2, om Medhjælpspladser, saa vil der i Sygdomstilfælde og i travle Tider ofte være Brug for en Mand i en kortere Tid. Her maa der altsaa en Bestemmelse til, der f. Eks. kan lyde:

»Ved Antagelsen skal der fra Firmaets Side udtrykkeligt betones, at det er medhjælpsvis Arbejde« (Bogtrykfaget).

Hvis man udstrækker Medhjælpen udover den almindelige Opsigelsesfrist, kan man dog i Almindelighed kræve denne respekteret. Ved Sygepladser er det det naturligste, at der ikke gælder nogen Opsigelsesfrist, men at de varer til den syge bliver rask.

Det følger af hele Kontraktsforholdets Natur, at de to Parter, maa have Ret til at kunne skilles paa et hvilket som helst Tidspunkt mod at yde hinanden en Erstatning, bestaaende af Lønnen i den resterende Tid. En saadan Ret er i Almindelighed stiltiende anerkendt Arbejdsgiveren, men maa ogsaa billigvis indrømmes Arbejderen.

Tidspunktet for Opsigelserne maa som ovenfor bemærket helst fastsættes som den sædvanlige Lønningsdag, og maa helst endnu nøjere præciseres som det Klokkeslet, hvorpaa Lønnen udbetales for den forudgaaende Uge (se senere).

Angaaende Afskedigelserne og Opsigelserne saa vil saadanne, naar de samtidig omfatter en større Del af et enkelt Firmas Personale — man kan kalde dem *kollektive Afskedigelser eller Opsigelser* — let faa Karakteren af en forsætlig villet Arbejdsstandsning enten fra Firmaets eller fra Arbejdernes Side.

Det har dog særlig fra Arbejdernes Side været hævdet og hævdes stadigt, at en saadan kollektiv Opsigelse ikke er ensbetydende med en Strejke, idet der er væsenlig Forskel mellem en saadan og en kollektiv Opsigelse, i sidstnævnte Tilfælde nægter Fagforeningen ikke sine øvrige Medlemmer at tage Plads hos Firmaet. En Strejke maa altid være ledsaget af en Boykottering, ellers vil Strejken ikke blive effektiv og ikke komme til Eksistens. Ifølge Septemberforliget har Arbejderne dog næppe Ret i denne Opfattelse, og den permanente Voldgiftsret har ved Dom i saadant Tilfælde erklæret enhver kollektiv Opsigelse selv uden medfølgende Blokade for Arbejdsstandsning. Voldgiftsrettens nærmere Ud-

*) I Bogtrykfagets Tarif findes desangaaende: »Har en Sætter i Ugens Løb ikke præsteret mindst 1000 Bogstaver gennemsnitlig pr. Time eller andet Arbejde svarende til disses Værdi, har Vedkommende ikke Krav paa Opsigelsesfrist«.

talelser angaaende nævnte Punkt var følgende: »Naar en Gruppe af Arbejdere i Følge forud truffen Aftale nedlægger og forlader Arbejdet samtidig eller gennem den saakaldte Affolkning og derved standser eller dog paa følelig Maade indskrænker den paagældende Virksomheds Drift med et fælles Formaal af anden og mere indgribende Art, end den blotte Realisation af de enkelte Arbejderes personlige Ønske om at gøre en Forandring, saa maa der som Regel siges at foreligge en Strejke, og det kan ikke hertil forlanges, at den ledsages af en erklæret Blokade«.

Det maa faktisk ogsaa indrømmes, at en saadan kollektiv Opsigelse, selv om den ikke følges af Blokade, dog delvis virker som en Strejke og i al Fald skader vedkommende Firma en hel Del, da intet Firma vil være tjent med saa pludselig at faa et helt nyt Personale. Og hertil kommer, at selv om Arbejdsstedet ikke officielt er blokeret, saa vil det være let for en organiseret Fagforening under Haanden at forhindre Tilgang af nye Folk, særlig hvis Fagforeningen har Arbejdsanvisningen i sin Haand.

I denne Forbindelse vil det være heldigst at dvæle lidt ved hele *Arbejdsanvisningsspørgsmaalet.*

Egentlig burde Arbejdsanvisningen foregaa paa et nevtralt Sted og hverken ensidigt være hos Svende eller hos Mestre, da der altid vil være en stor Fristelse for den Part, der har Arbejdsanvisningen sorterende under sig, til at misbruge sin Magt henholdsvis som Enehersker over Udbudet og Efterspørgselen. Den Part, der har Arbejdsanvisningen, vil benytte sig deraf til at fjerne og besætte Pladser efter sit eget Forgodtbefindende.

Nu har Forholdet som Regel udviklet sig derhen, at Arbejdsanvisningen mere og mere er gaaet over i Svendenes Hænder, en naturlig Følge af, at Fagforeningen interesserer sig for de Arbejdsløse og har organiseret en Arbejdsløshedsunderstøttelse. Men denne Tendens har som ovenfor bemærket sine væsentlige Mangler og møder ogsaa ret naturlig en — i de fleste Tilfælde haabløs — Modstand fra Mestrenes Side.

Tarifferne udtaler sig som Regel ikke om Arbejdsanvisningen, om end der kunde være god Grund til, at Parterne blev enige om et fælles nevtralt Arbejdsanvisningskontor. Og det burde ske, inden det var for sent, d. v. s. inden den ene Part havde annekteret hele Arbejdsanvisningen for sig alene.

Kun i ganske faa Tariffer findes Spørgsmaalet om Anvisningen behandlet:

»Det kommunale Arbejdsanvisningskontor saavel som Svendenes Arbejdsanvisningskontor anerkendes af saavel Glarmesterlavet som af Glarmestersvendenes Fagforening som de for Faget fremtidig anerkendte, ligesom det anerkendes, at Arbejde søges ved direkte personlig Henvendelse« (Glarmestrene)*).

»N. N. Glasværk antager fortrinsvis nye Glasarbejdere igennem Forbundets Arbejdsanvisning« (Glasarbejderne).

Om en saadan Kamp mellem Mestre og Svende, om hvem af dem der skulde dirigere Anvisningskontoret, findes interessante Oplysninger for Bagerfagets Vedkommende**).

En Tarif er sluttet mellem to Organisationer, der forpligter sig til gensidigt at rette sig efter Tariffen *overfor hinandens Medlemmer.* Ved Siden heraf fremkommer følgende Spørgsmaal: Er Parterne hver især ogsaa bundet overfor andre end deres Medlemmer til at rette sig efter Tariffens Bestemmelser? Med andre Ord: kan Arbejdsgiveren lønne et Ikke-Fagforeningsmedlem under Tariffen? og kan et Fagforeningsmedlem paatage sig Arbejde under tarifmæssig

*) Københavns kommunale Arbejdsanvisningskontor benyttes faktisk kun af meget faa industrielle Virksomheder, naar det gælder om at faa faglært Arbejdskraft. De Fag, der særlig søger at faa den nødvendige faglige Arbejdskraft fra Kontoret, er Malerne (der i 1906 fik 1169 Mand anvist), Snedkerne (687), Murere (381), Skomagere og Skotøjsfabrikker (331), Blikkenslagere (163), Glarmestre (151), Tapetserere (361) og Drejere (43).

**) E. Hartmann: 25 Aars Organisationsarbejde blandt københavnske Bagersvende.

Løn hos en Mester, der ikke er Medlem af sit Fags Arbejdsgiverforening eller som i hvert Fald ikke har villet underskrive Tariffen?

Et klart Svar herpaa findes kun i ganske faa Tariffer. I Malerfaget i København og hos Glasarbejderne er Spørgsmaalet simpelthen afgjort derved, at de to Parter kun maa arbejde med hinanden gensidigt, og her er altsaa ogsaa Spørgsmaalet om, hvorvidt en Arbejdsgiver baade kan beskæftige Fagforeningsmedlemmer og Ikke-Fagforeningsmedlemmer, løst derhen, at kun de førstnævnte maa beskæftiges.

»Malerlavets Medlemmer forpligter sig herved til kun at beskæftige Malersvende, som ere Medlemmer af Malerforbundets respektive Afdelinger, og Malernes Fagforeningsmedlemmer forpligter sig til i København ikke at arbejde for Malermestre, som staar udenfor Malerlavet« (Malerfaget).

»N. N. Glasværk beskæftiger kun Glasarbejdere, der er Medlemmer af Dansk Glasarbejderforbund« (Glasarbejderne).

Fra Arbejdernes Side er man dog ikke særlig begejstret for en saadan Gensidighed, dels hævdes det, at det er Organisationens og ikke Mestrenes Sag at drage Omsorg for, at samtlige Arbejdere er Medlemmer af deres Fagforening, dels styrker man Mesterorganisationen ved at bevirke en Tilgang af Medlemmer til disse, og endelig kan det være i høj Grad skadelig for Arbejderne at have afskaaret sig fra at arbejde hos Mestre, der enten ikke vil eller ikke kan optages i Mesterorganisationen*).

De hernævnte Indvendinger siger dog ikke ret meget, og selv om det maa indrømmes, at Arbejderne, fordi de som Regel er den bedst organiserede Part, har mindst direkte Gavn af en *Gensidighedsoverenskomst,* saa baader det dog i Længden begge Parter bedst, at Organisationerne omfatter saa mange som mulig. Særlig har Fagforeningerne Interesse i, at ogsaa de smaa Mestre er Medlemmer af Mesterorganisationen, ti det er netop paa de mindre Arbejdssteder, at det kniber for Fagforeningerne med at føre en effektiv Kontrol.

I de Tariffer, hvor Gensidighedsklausulen ikke er indført, maa der en direkte Bestemmelse til for at afgøre det ovenfor berørte Spørgsmaal, om hvorvidt Tariffen ogsaa berører de udenfor Organisationerne staaende Arbejdere og Arbejdsgivere. En saadan Bestemmelse savnes dog ret mærkelig i de fleste Tariffer. Man har utvivlsomt ment, at det var noget saa selvfølgeligt, at en Mester, der anerkendte Tariffen, betalte Ikke-Fagforeningsmedlemmer samme Løn som Fagforeningsmedlemmer, og at et Fagforeningsmedlem aldrig vilde arbejde under Tariffen, saa at det var unødvendig at præcisere dette nærmere.

*) J. Jensen og C. M. Olsen: Oversigt over Fagforeningsbevægelsen i Danmark, p. 97.

(Fortsættes).

THORVALD BINDESBØLL SOM KUNSTNER.

AF VILHELM WANSCHER.



THORVALD BINDESBØLL var en stor Kunstner og en stor Personlighed, men egentlig ikke paa den Maade, som Folk troede, naar de lagde Vægten paa hans drastiske Væsen og usædvanlige Brug af dekorative Virkninger. Han var meget bevidst, meget kræsen og umaadelig produktiv, skøndt der fra mange Sider blev gjort alt for at hæmme ham, og skønt han maaske i sin egen Natur havde Fjender, som ringere Folk vilde være bukkede under for. Han skabte sin egen Stil. Det hører der stor Selvkritik og megen Finfølelse til ved Siden af omfattende Kundskaber, men en levende Kundskab og ikke en saadan, der for de andre er Udenadslærdom. — Det fængslende ved Thorvald Bindesbøll var, at han altid udviklede sig, og at han paa hvert af sine Stadier præsterede noget klassisk. Hvis han blot havde været en Fantast, vilde man ikke have regnet med ham. Nu derimod staar hans Navn indskrevet i Historien ved Siden af Faderens.

Man fik et klart Indblik i hans Kultur, naar man besøgte ham i hans Stue: et trefags Værelse i en Lejlighed paa anden Sal ud til Vesterbrogade, holdt som Tegnestue med korte Gardinkapper over Vinduerne og stor Plads paa Gulvet. Paa den ene Væg stod en af de gamle umagelige Tremmesofaer i græsk Stil fra Faderens Tid, og derover hang der en lille yndig Tegning af Faderen, gjort af Marstrand; endvidere nogle Kopier af byzantinske Mosaiker af Joakim Skovgaard, og øverst et prægtigt Marstrand'sk Udkast til Rosenkrands' Domfældelse. — Hvor dog et saadant Billede, der har været Thorvald B. daglig for Øje, har faaet dobbelt Interesse, som en af Kilderne til hans kraftige Stil; noget saa bredt og mægtigt i Stregen og dekorativt i Kompositionen som denne Tegning skal man lede om i den danske Kunst! — Foran Sofaen stod der et malet Fyrretræsbord, som man kunde tænke sig, at Kunstneren havde haft fra sin Barndom. Der flød aldrig Papirer paa dette Bord; thi Thorvald B. var noget af det ordentligste. Paa begge Sider af Sofaen og langs de andre Vægge var der lave beitsede Fyrretræs Reoler, fyldte af udmærkede og til Dels sjældne Bøger: de danske Klassikere, Oversættelser af græske og latinske Forfattere, franske kunsthistoriske Skrifter, Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og meget mere. Under Sofaen var der en Kasse, egentlig to Kasser over hinanden, hvori gemtes de mange Skaar, som Bindesbøll og Jerndorff

med Iver havde samlet, dengang Voldene blev revet ned. Af disse Prøver paa de ældre Aarhundreders djærve Fayence-Stil fik Thorvald B. sine første Impulser til den frihaandsmæssige Dekoration, hvormed han navnlig slog igennem efter 1888.

Naar man talte med ham, var det som med en Fagmand, og navnlig som med en nær Slægtning og Elev af Høyen. Han var ikke moderne. Han repræsenterede den Bindesbøll—Marstrand—Constantin Hansen'ske Tid, og talte f. Ex. med delvis berettiget Foragt om de moderne Figurmalere, »der ikke kan tegne en Figur saadan som Marstrand og Constantin Hansen kunde«. (Se: C. H.'s »Prometheus' Befrielse« i Universitetets Forhal!) Faderen døde, da Sønnen kun var 10 Aar gammel, saaat denne neppe kan have lært noget af ham paa direkte Maade; men Faderens Syn paa Kunst og meget personlige Udtryk gik i Arv til ham. — Oscar Wanscher, der var en Nevø af Thorvald B., men jævnaldrende med ham, fortalte som Exempel paa den Frihed, Faderen gav sin Søn, at de to Drenge engang fulgtes med gamle Bindesbøll langs Søerne, men Thorvald gik ude i Vandet med stort Rabalder, hvilket morede Faderen kosteligt. Thorvald kunde ogsaa pludselig løbe hjemmefra ud til Puggaards paa Landet, og atter forlade dem uden at sige Farvel. Det var i de grundtvigianske Tider. Han var som hjemme i de nationalliberale Familier, og hørte og saa allevegne det bedste. — Hvem der har set disse gamle Hjem, har en Fo-



»Bombebøssen« i Overgaden oven Vandet.



Villa i Vedbæk.

restilling om en gennemført Smag, som sjældent findes nutildags.

Om Høyen fortalte han selv, at han som lille stillede Høyen det Spørgsmaal: »Hør, Høyen, er der egentlig noget ved Grækerne?«, hvortil denne svarede: »Du kan jo gaa med mig paa Antiksalen en Dag.« Det gjorde de saa, og Høyen forklarede ham, hvorfor de gamle Figurer var gode. Da de gik bort, sagde Høyen: »Saa Thorvald, hvis Du nu ikke forstaar, at der er noget ved Grækerne, er det Din egen Skyld.«

Thorvald Bindesbølls Arbejder sluttede sig oprindelig nært til Faderens architektoniske og Constantin Hansens dekorative. Der findes et glimrende Projekt til et Theater — et af de Konkurrenceprojekter, B. lavede til Akademiet og som han stadig fik kasseret. Det er bygget over Motivet fra Dogepaladset i Venedig og er unægtelig mere talentfuldt end Dahlerups kgl. Theater. Det minder meget om Faderens frie og kraftige Maade at benytte de gamles *Helhedsvirkning* og dog at faa Detaljerne levende. Man forstaar rigtigt heraf, hvilken stor architektonisk Begavelse han selv havde, og forstaar, at naar han kritiserede andres Arbejder haardt, var det berettiget, fordi han i det mindste *følte* stærkere og klarere, hvad stor Architektur vil sige: Sønnen af Thorvaldsens Museums Skaber.

Dette venetianske Projekt er i høj Grad et Studium værdt for moderne yngre Architekter, som har Sans for den kubiske Fylde, den skønne Inddeling, det ligevægtige og graziøse i en Bygning, der skal hævde sin Plads i Rummet. Naar man sammenligner det med sit Forbillede, Dogepaladset, faar man et Indtryk af, at det er det *væsentlige* her er benyttet, det der ogsaa gør Dogepaladset til god Architektur: nemlig ikke Detaljerne alene men den store Flade foroven, den fordringsløse Silhouet, der dog er saa prægnant, og den sikre Balance. Der er talrige Afvigelser i Bindesbøll's Projekt, saaledes at dette helt igennem er hans eget Værk, men de er tænkte i Stilen. Det er som om han havde forstaaet at føre den gamle Bygning tilbage til en endnu renere og kraftigere orientalsk Virkning, og at han har gjort det med Fantasi. — Forøvrigt er det forbavsende, at man ikke fra den Herholdt'ske Kres gav dette Arbejde dets fortjente Anerkendelse*). De *vilde* formodentlig bøje denne genstridige Person — som om Mod-

*) Jeg vil i denne Forbindelse gøre opmærksom paa, at der er en storartet Virkning i Marstrands Bryggeri paa Vodrofsvej, vistnok bygget af Herholdt og netop beslægtet med dette Projekt. Skøndt det er en lav Bygning, virker den grandiost; fordi der er saa megen Flade i den, fordi »Hullerne« (Herholdt's Udtryk) sidder langt fra hinanden.

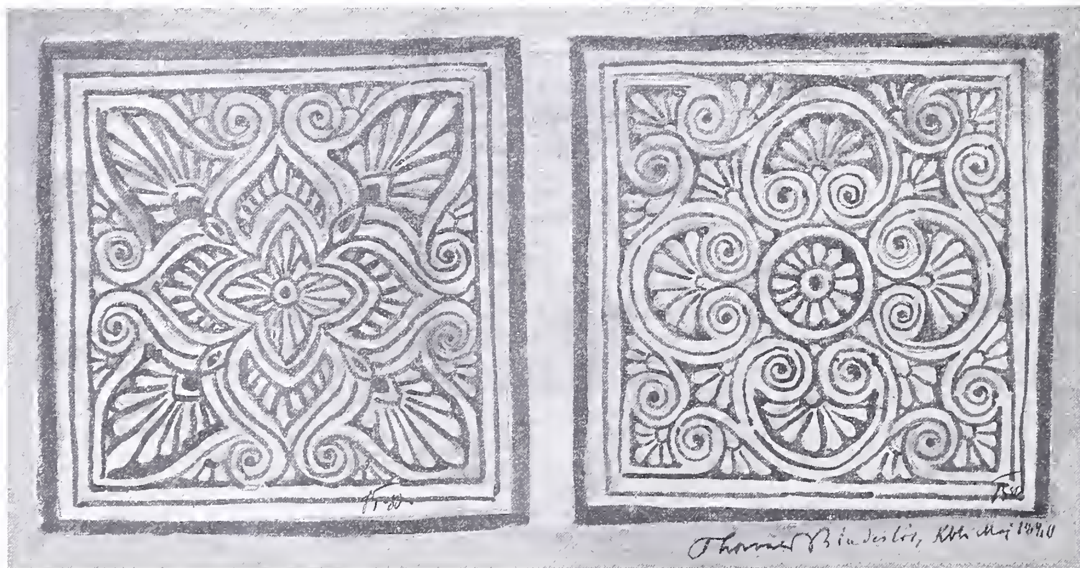
stand nogensinde har kuet en virkelig Begavelse.

Det var ogsaa i Faderens Aand, at han byggede »Bombebøssen« paa Kristianshavn som et ganske simpelt, rødt Murstenshus, for at det netop kunde være et *Hus*; men desværre holdt han sig ikke altid senere til dette architektoniske Princip, fraregnet den udmærkede Villa i Vedbæk. De Architekter, der ønskede at sige Bindesbøll »Tak for sidst«, kunde let finde noget at indvende mod hans øvrige Bygninger, og selv den herskabelige og noble Bygning, vi nævnede, mangler den indre Gennemførelse.



Tegning til Broderi 1877.

Bindesbøll's Ven, Architekt Clemmensen, skriver i en Mindeartikel i »Architekten« 5/9 1908: »Som Bygmester fik han maaske ikke Lejlighed til at udvikle sig: han savnede maaske ogsaa nogle af Betingelserne herfor. I Stedet for Tegninger til de konstruktive Enkeltheder maatte Haandværkerne tidt nøjes med et: »det kan I sgu selv klare«. Han blev let uenig med sin Bygherre og tabte Lysten, særlig naar det kom til den indre Udstyrelse, og hans Taalmodighed blev sat for haardt paa Prøve. Men ogsaa i sine Bygninger viste han nye Veje, og de Tilløb, han har

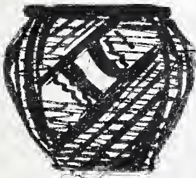


Tegning til Broderi 1880.

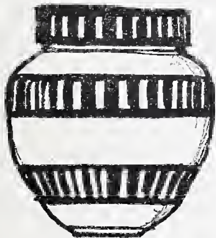




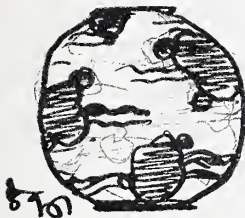


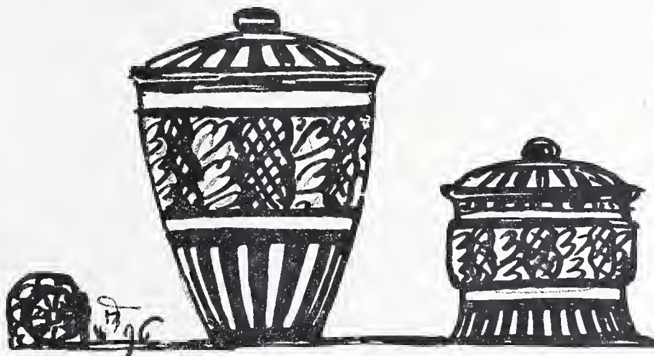






Farvelagte Skitser til Krukker.





Tegninger til Keramik.



Skitse til en Krukke.

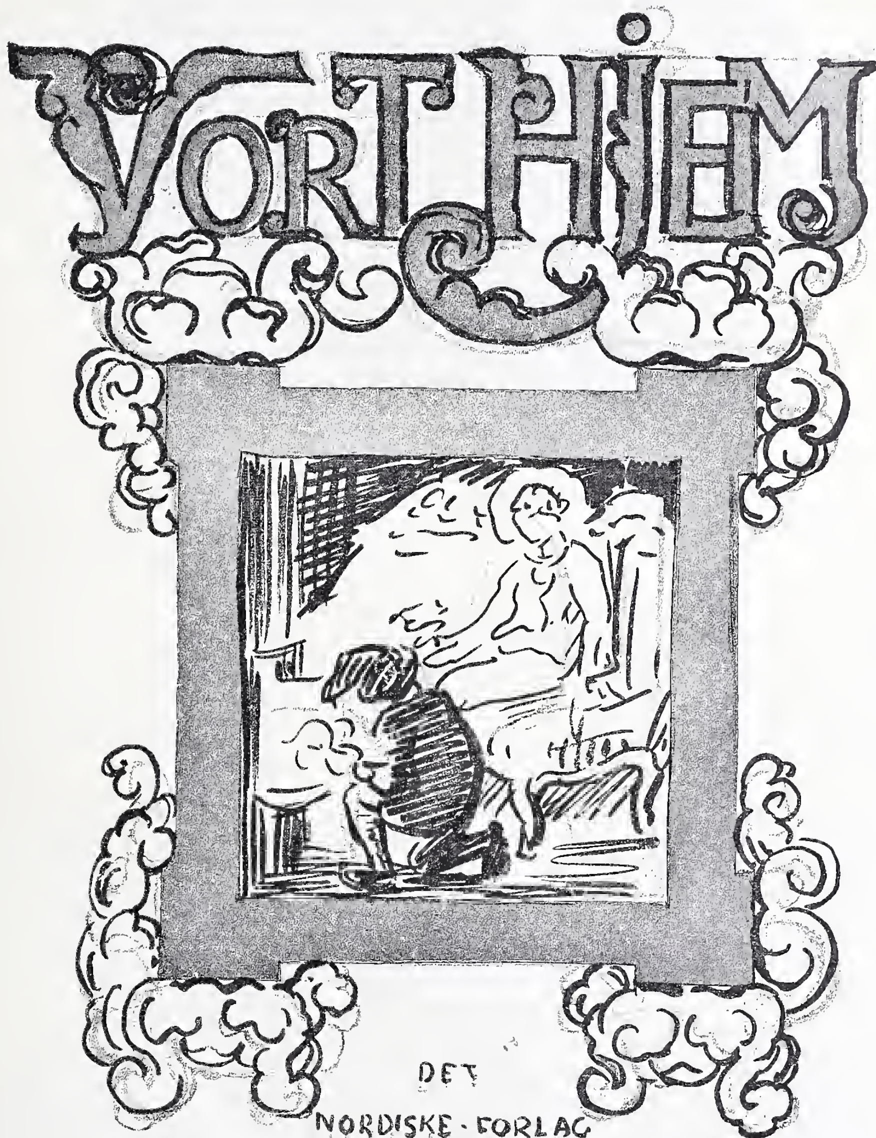
gjort, viser hans Ævner ogsaa i denne Retning. Hvor mange Huse mellem Kjobenhavn og Helsingør kan egentlig staa Maal med Bestles Landsted i Vedbæk. Det Anslag, der her er givet, er der siden spillet paa i mange Variationer af andre. Ogsaa »Bombebøssen« paa Christianshavn maa regnes til de Arbejder, som viser Vej.«

Det gode i Bestles Landsted er den gammeldags Bredde og Simpelhed i Husets Ydre, og den Maade, hvorpaa det tager Rummet i Besiddelse med sine to hvide Fløje, der er lagt i Vinkel, og den murede Veranda, der skyder sig langt frem i det modsatte Hjorne og peger videre ud til den vidtstrakte Have. Der er store Tanker til store Forhold. Rigdommen er ikke sat til Skue, men viser sig i Rummeligheden. Husets Plan er ogsaa fortræffelig med Hensyn til Lysforhold og saadant, og der er et smukt Trapperum; men rundt omkring er der Ting, som Bindesbøll ikke har Ansvaret for, eller som røber hans Mangel paa Udholdenhed.

Forholdene tvang tidlig Bindesbøll til at hjælpe Søstrene i »Boden« — den Constantin Hansen og Bindesbøll'ske Broderihandel. Han tegnede adskillige Mønstre, oprindelig i den pilne »pompeianske« Stil, som Hilker og Constantin Hansen havde indført, og som maaske ikke var saa pompeiansk endda. Senere bliver Mønstrene mere bevægede, under Paavirkning vistnok bl. a. af mykenisk Ornamentik (Schliemanns Udgravninger); men vi forbavses over at se, hvor længe Thorvald B. var om at sætte Kraft i Virkningerne. Der findes vel Tegninger allerede fra Slutningen af Halvfjerdserne (i Kunstindustrimuseets righoldige Bibliothek), hvor man sporer Kunstnerens Kærlighed til det frie, usymmetriske og bredstregede, som kendes fra græsk Haandværksdekoration; men det var først omkring 1888, at den egentlige Sans for det djærve og levende — det barokke — udviklede sig. — Stor Betydning i denne Henseende havde de keramiske Arbejder,



Farvelagt Skitse til en Krukke



Skitse til Omslag for »Vort Hjem«. (Bindesbøll og J. Skovgaard).

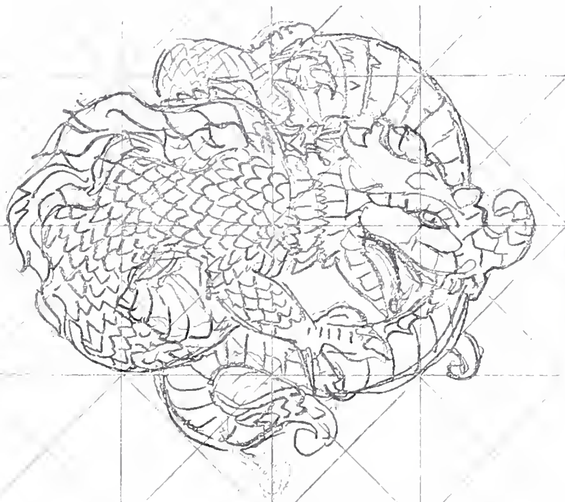


Smykker i Sølv.

han tog fat paa i Midten af 80erne, sammen med Brodrene Skovgaard og andre, og hvor han en skonne Dag præsterede noget, der fik dem alle til at studse. Jeg tænker paa de store Fade og Krukker, hvis Virkning alle beror paa deres Form og Farve, i store Kontraster af lyst og morkt: En rent malerisk Stil uden Spor af »Mening«, men glimrende dekorativ.

Man ser her, hvordan han tænkte paa selve Rundheden af Krukken (Græskarformen) og vilde have, at Ornamentet skulde folge Formen som naturlige Pletter i den blanke glansfulde Hud. Det frie er en Folge af den store Klarhed i Hensigten; han har set Helheden for sit indre Øje, og folt Bevægelsen i sine egne Hænder, ligesom de gamle Pottemagere, for hvem det var saa let at lave noget godt, fordi »det gik af sig selv«.

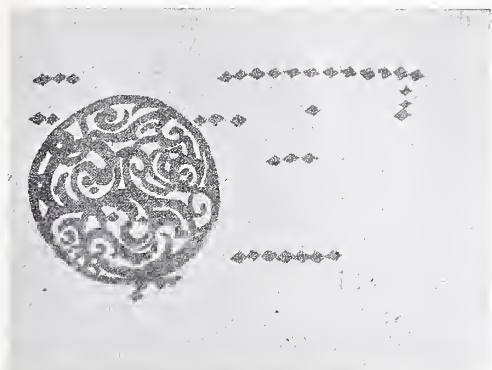
Nye Impulser fik han i disse Aar fra persisk Ornamentik — navnlig med Hensyn til Fyldningen af en Bund — fra vor egen Renaissance- og Barok-Ornamentik og navnlig fra japansk Kunst. Man kan sige, at alt, hvad der havde Fylde og Liv, tiltalte ham, og at han tog sine Motiver, hvor han vilde, snart fra den gamle Verden, snart fra den nye (Indianerne), men at han forstod at *bruge* dem originalt, og navnlig forstod at tegne aandfuldt og kraftigt. Hans Modtagelighed var ubegræn-





J. Skovgaard: Bindesbøll:
Drage, der bider i sin Hale (Vignet til »Danske Studier«s Omslag).



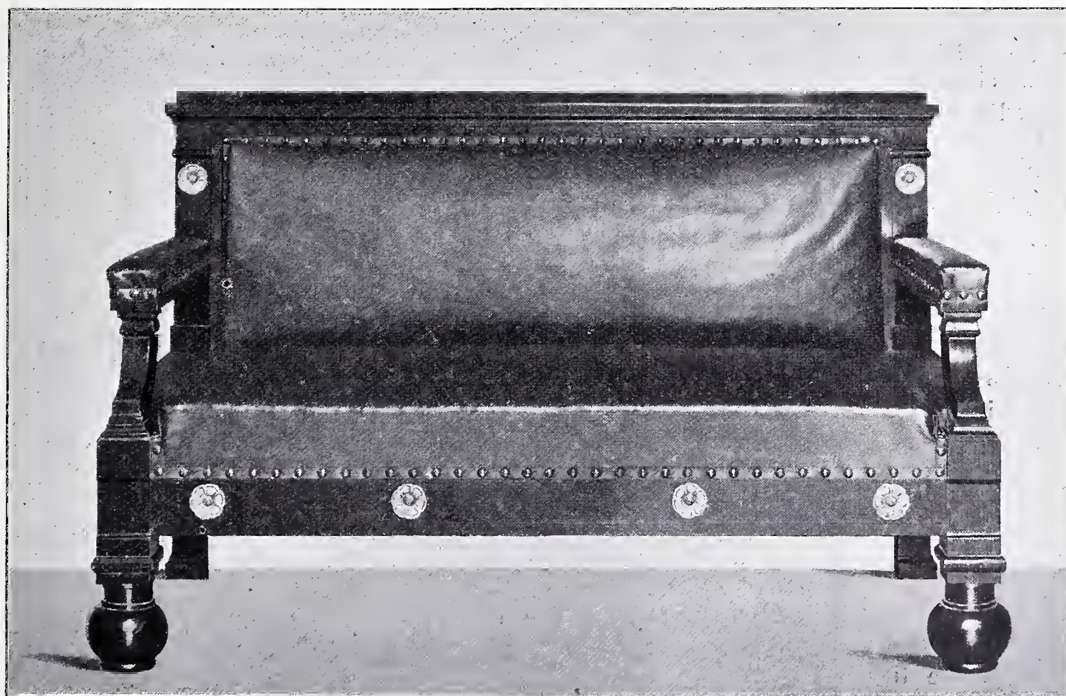


Julekort. Guldtryk paa gulligt Papir.

set og hans Evne til at give fra sig lige saa stor; men, for at forstaa ham, maatte man helst kende hans Forbilleder, men saa kunde der ogsaa være en egen Fortryllelse ved hans Indfald. De egentlig svage Ting er næsten altid de, der tillige er uinteressante. De »vilde« er derimod de skønneste.

Nogle Julekort, han tegnede for Winkel og Magnussen 1895, vil maaske forekomme de fleste meget bizarre; men i Virkeligheden giver disse fri Ornamenter en Række Mønstereksempler paa barok eller paa orientalsk Dekoration; og for den, som kender Bindesbølls fjerne Forbilleder — eller rettere sagt: for den, som af ham har lært at se det levende og frie i disse, er det en stor Glæde at studere hans Kunst. Der kan gemmes kunstnerisk Visdom i Ornamentik; det er ikke blot »Urkraften«, man skal søge hos Bindesbøll, men Sikkerheden, Overblikket og Finesserne.

Et af Ornamenterne ligner de barokke Smedejernsgitre fra Christian den fjerdes



Sofa med forgyldte Ornamenter.

Tid, men har tillige noget af den Frodighed som Bregneknopper der skyder sig op, idet de ruller sig ud med stadig dukket Hoved, som klæber ved Stilken: denne Sejhed og Fylde, dette Mylr er der i Tegningen, og dog er den klar at se til, og ikke en Streg er tilfældig. Dertil kommer den dekorative Virkning d. v. s. Virkningen af Ornamentet i Forhold til det Stykke, der smykkes: Ornamentets Bevægelse opad og henad langs de to af Kortets Kanter, paa en Maade saa at man føler, at Ornamentet bærer sig selv, og at det fylder en passende Plads (passende i Forhold til dets Kraft). Et andet Ornament er finere. Det ligner snarest en arabisk Fantasiblomst, der er lavet halvt af Tegn og halvt af Blade; dets Stængel bojer sig under Vægten; det er ikke Meningen, at det skal staa op, men ligge ned, og derfor ligger det hele fint og tilfældigt paa Papiret. Et tredie Ornament er ligeledes orientalsk. Det er et stort rundt Segl, i hvilket der drejer en Mængde ufærdige Ornamentdele om hinanden. Det er anbragt midt paa Bladet, men helt henne til venstre. — Til højre er der nogle Spor af skraa Firkanter i afbrudte Paralleler, som viser, hvordan Seglet er gledet — eller paa hvad Maade man nu vil forestille sig Virkningen af Forskydningen. Disse Firkanter er tilsyneladende ganske meningsløse, men de har den Virkning, at Opmærksomheden bredes udover hele Kortet, saa at man kun ser indirekte paa Seglet, og faar den maleriske Fornemmelse, hvorpaa det hele er beregnet. Kunstneren er maaske begyndt med at tegne den runde Figur og har saa efterhaanden sat de andre Ting til, fordi han syntes, at de gjorde godt, d. v. s. at Betragtningsmaa-



Mahogni-Skab med forgyldte Bronze-Ornamenter.



Møbler med forgyldte Ornamenter samt broderede Puder.

den ogsaa for den førstnævnte Figurs Vedkommende blev en anden og bedre.

Man skal overhovedet se bredt og blødt paa den store Kunst, idet man stadig regner med Sammenspillene af Tegnene indbyrdes.

Om Bindesbølls talrige dekorative Arbejder vil kunne maale sig med de gamle Mesterværker, er et Spørgsmaal. De fineste Ting er maaske de mange Ex-libris og Navnetræk, han tegnede for Venner og Bekendte; Sølvsmykkerne og Sølvarbejderne derimod, er vel overordentlig sikre i Smagen, men noget flove i Sammenligning med Chinesernes Arbejder eller med Baroktidens Sølvtøj; det forekommer idetmindste mig, at han paa dette Omraade endnu befandt sig paa det indledende Stadium, ligesom da han tegnede Mønstre som ung; han gjorde bl. a. den Fejl — efter min Mening — at overføre sine Bølleornamenter i Sølv, skøndt de egentlig var beregnede paa at virke i Tegning. Dog er der altid det gode ved hans Ting, at de *vejer* noget.

Hans dekorative Samarbejde med Jerndorff (»Troldtøj«) er skildret andetsteds, og ligeledes hans Forhold til Joakim Skovgaard, hvis vigtigste Resultat er den stærkt japanske Øglekumme paa Raadhuspladsen, der jo endnu venter paa Lindormen og Tyren. Hvorledes disse Kunstnere arbejdede sammen, navnlig hvorledes Bindesbøll forstod at sætte Kraft i Helheden, lægge Tyngden de rigtige Steder, faa Motiverne til at brede sig og bevæge sig, faar man et højst interessant Indblik i ved at betragte de Rækker af Tegninger til samme Komposition (f. Ex. Titelblade), som Kunstindustrimuseets Bibliotek ejer. Man ser ogsaa heraf, hvor stort et Arbejde der sattes ind paa Løsningen af hver Opgave. Andre vilde have været mere end tilfreds med de første Resultater, men da begyndte først Bindesbøll rigtig at komme i Aande.

Han arbejdede ideelt og meget uegennyttigt, selvom han i enkelte Tilfælde ogsaa forstod at sætte kongelige Priser paa sine Ting.

Vi har nævnt de architektoniske og dekorative Arbejder, tilbage er at nævne Møblerne, af hvilke han, vistnok siden 1880, stadig har tegnet en Mængde. De har alle noget vægtigt, men kompliceret; nogle af dem nærmer sig Idealet af Møbelstil, navnlig de af dem, som slutter sig nær til de historiske Stilarter (de græske Møbler og Louis-seize Møblerne). Det, man nærmest kan lære af dem, er Maaden hvorpaa han brugte Gesimser og andre Forbindel-

sesled eller Afslutninger. Han kunde stable en hel Bunke af Led ovenpaa hinanden, som i Soklerne til de japanske Statuer i Glyptothekets Kælder, paa chinesisk-japansk Maner, og dog faa Trykket lagt paa de rigtige Steder, og faa det Hele til at bygge sig op som kubisk Enhed. Hans Møbler er ikke saa simple som Faderens (og derfor heller ikke saa fornemme), men de er interessante og i Reglen meget organiske. Det Skab, der staar paa Kunstindustrimuseet, er et meget godt Exempel paa hans Stil. Det er fast i Bygningen, roligt i Linjerne og gjort til at laves i Træ.





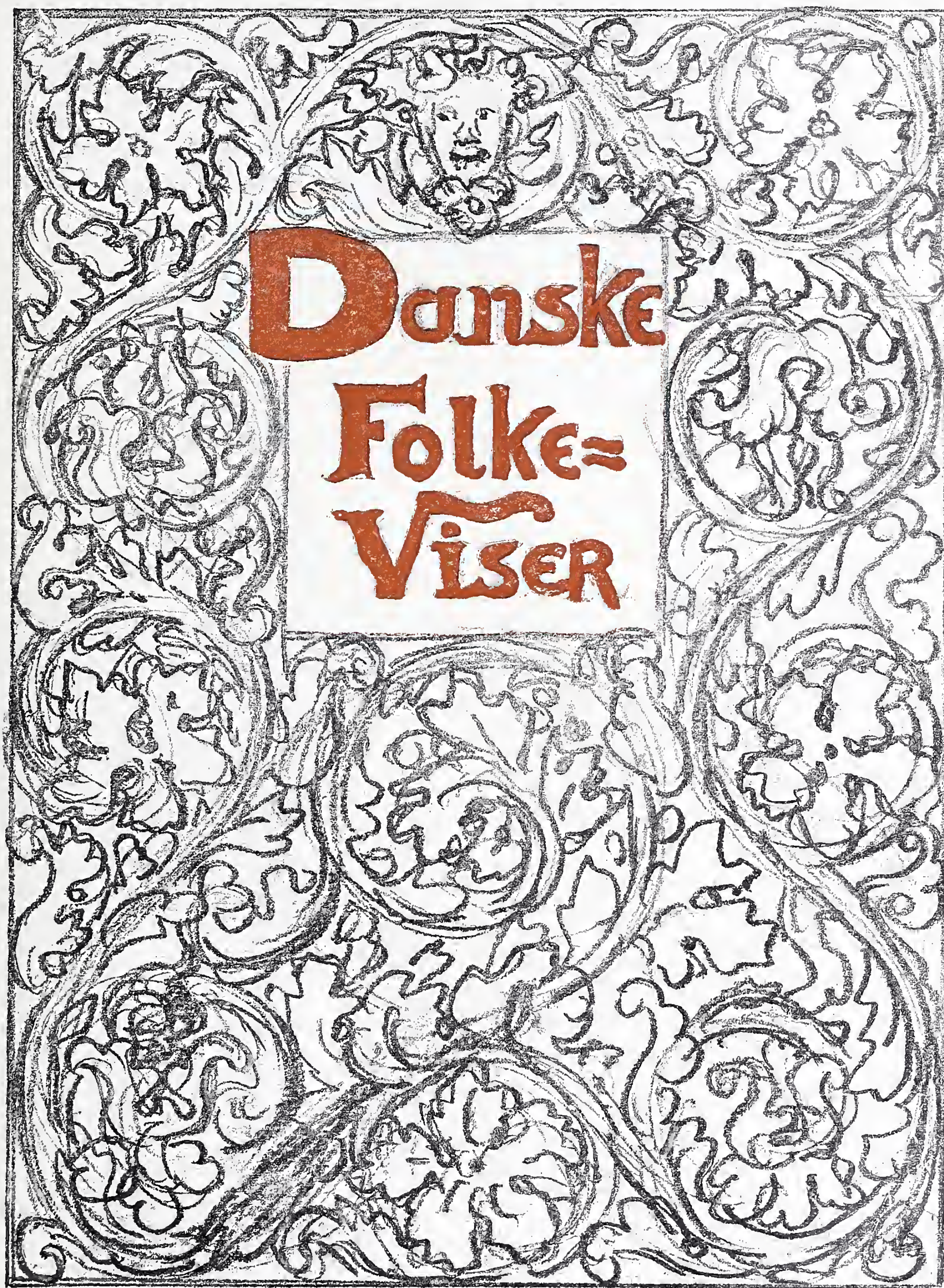


Bomærker.

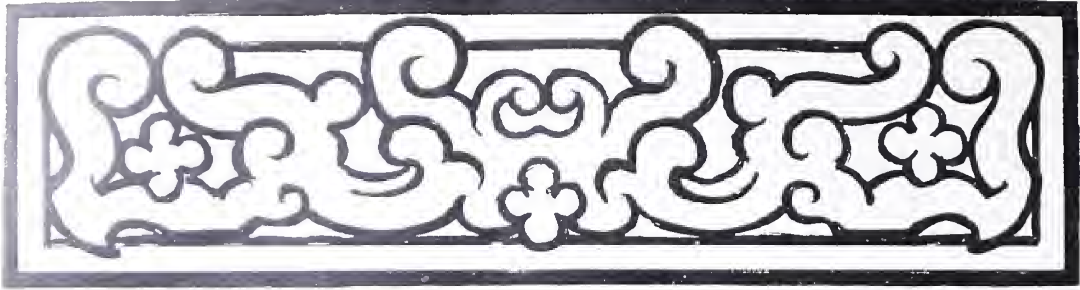
Bindesbølls egentlige Fortjeneste ligger dog i det vældige Gennembrud, han skabte omkring 1890 ved at stille den Fordring til Dekorationskunsten ligesom til Malerkunsten (og Architekturen), at den skal være frit beregnet paa Øjemaal, og ikke forsigtig udarbejdet efter Skemaer. Hans Ideal var dette, at Haandværkerne selv skulde have saa megen Kultur, at de kunde arbejde paa egen Haand. Dette Ideal praktiserede han selv i Architekturen og i sine egne Tegninger og i Keramiken, hvorimod han neppe som Sølvkunstner naaede denne Frihed, fordi han her var afhængig af Haandværkere, som *ikke* var anlagt paa hans Metode, og fordi han maaske selv var bunden. Han var størst i Tegningerne, ligesom Rembrandt og Marstrand.



Vignet fra »Hollandsk Malerkunst«
(ubenyttet).



Bindesbøll's Skitse til Omslag for »Danske Folkeviser«.



Bogfrise (ubenyttet).

THORVALD BINDESBØLL I HANS FORHOLD TIL HAANDVÆRKET.

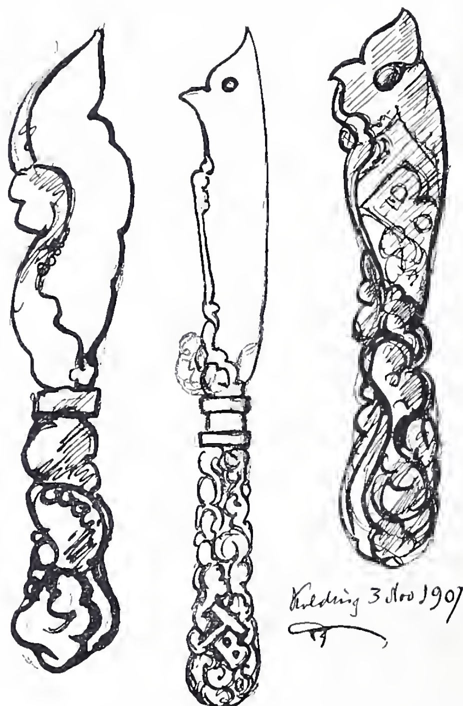
AF ANKER KYSTER.



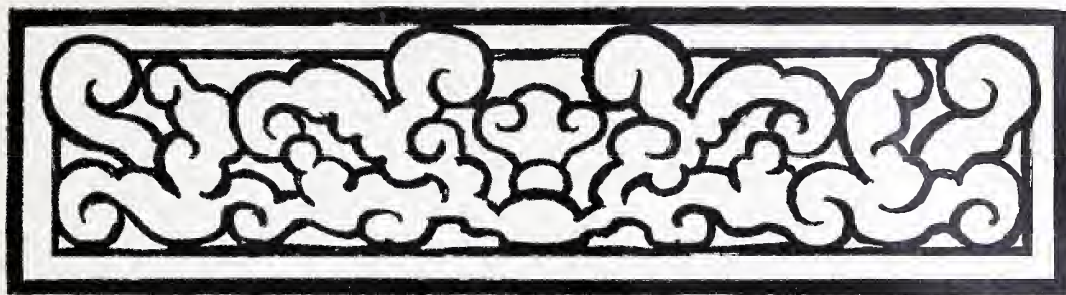
Det danske Haandværk høstede de bedste Frugter af Thorvald Bindesbølls Virksomhed. Han var for Haandværket en Sædemand, der med rund Haand stroede nyt, spirekraftigt Korn ud til alle Sider i Haab om, at en Del deraf nok kom i Grode.

Her skal ikke gøres Rede for Udsædens Kvalitet eller hvordan og hvorvidt den har groet i Haandværkets forskellige Agre. Men baade Udøvere og Modtagere kan maaske have Nytte af nogle Oplysninger om hans Syn paa Arbejdet og om hans Arbejdsmaade.

Hans solide Dannelse, hans grundige Kendskab til gammel Kultur og Kunst, var forbunden med en udmærket opovet Hukommelse. Ved passende Lejlighed kunde han citere græske og latinske Forfattere i lange Baner eller Shakespeare eller Kierkegaard, som han begge kendte ud og ind. Paa lignende Maade stod Fortidens dekorative Ornamenter ham til Tjeneste. I hans Hjærne laa de ligesom ophobede i skøn Orden, hvorfra de straks kunde hentes frem, naar der var Brug for dem. En Snes Aar havde han anvendt paa at tegne sig igennem dem og aflokke dem deres Hemmeligheder. Saa at sige lært dem udenad. Fra Antikens over Renæssancens til Japanernes havde han tilegnet sig og forstaaet dem. Men han benyttede dem kun som Hjælpemidler under Arbejdet, mens den rastlose Haand tegnede ned som hans Lune og Forstand bød. De krævede just ikke Kopier. Motiverne omformedes, blot Karakteren blev bevaret, han lagde helst saa meget som muligt af sit eget ind i Arbejdet. Han ansaa det egentlig for en Illusion at tro paa Muligheden af, at der i Former eller Ornamentik kunde udfindes noget virkeligt nyt, som tillige var skønt. Turde end andre betegne et Arbejde af ham som



Udkast til Fiskeknive.

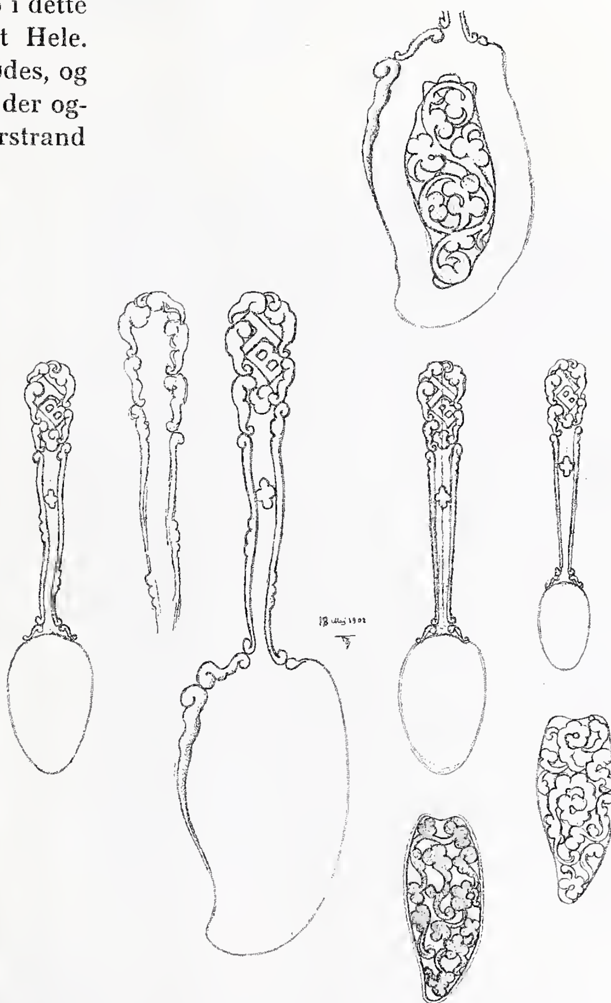


Bogfrise (ubenyttet).

nyt og helt hans eget, gik hans Indrømmelser sjældent videre end til at sige: »Naa, det er dog en Variant«, eller han udslyngede det gamle Ord: »Der findes intet Nyt under Solen«.

Hans Hoved tegnede endnu bedre end hans Haand. Men han forstod at benytte de Tilfældigheder, som skyldtes Haanden eller Materialet, og fandt ofte netop i dette det morsomste og bedste ved det Hele. Friskt og let skulde en Tegning fødes, og som der var Liv i hans Aand, blev der ogsaa Liv i hans Streg. Ligesom Marstrand havde han vanskeligt ved at være ledig med et Stykke Papir foran sig; han havde altid større eller mindre Opgaver at fundere paa og prøve sig igennem. Og Ideerne kunde mylre paa, saa der slet ikke var Tid til at *tegne* dem ned, det blev løse Krads og Skitser, med Fjerpen, med blød Blyant og Pensel, det ene Udkast ved Si-

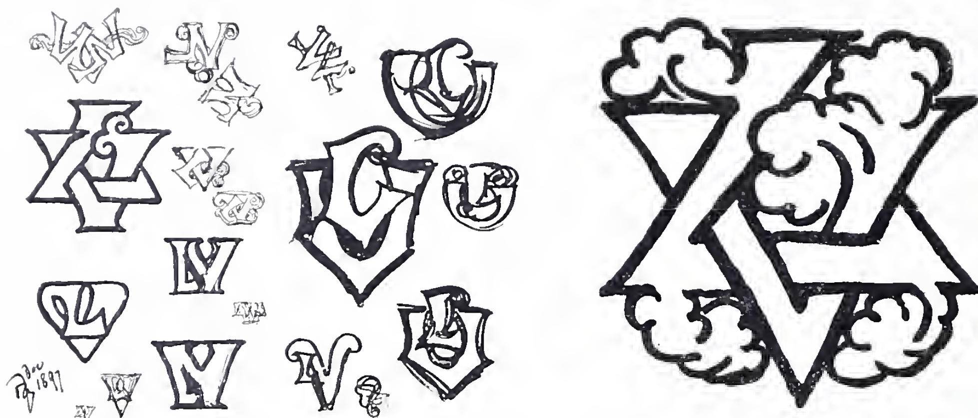




Bindesbølls Sølvtøj med Forarbejder i Tegning.

den af det andet. Var ét noteret ned, fulgtes det af Varianter, og saa kom pludseligt noget helt nyt. Efter et hastigt prøvende Blik indførtes Tilføjelser eller Ændringer, mens Samtalen gled og Whiskyen blandedes.

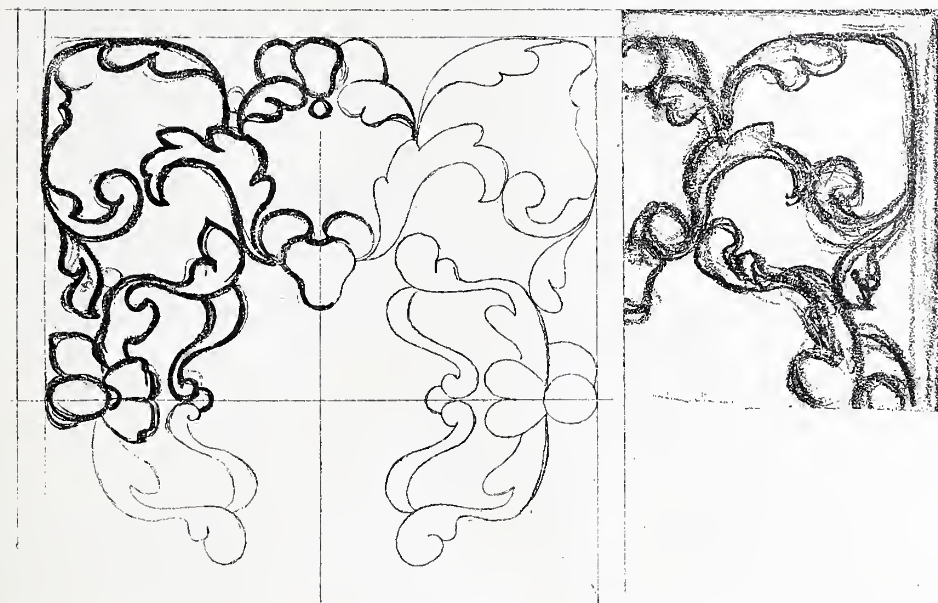
Dagen derpaa skulde Tegningerne klares, Valget træffes mellem hvad der blandt Skitserne kunde være Tale om at tegne mere rent til Arbejdsbrug. Ogsaa dette anstrængende Arbejde gik som Regel flinkt fra Haanden, han undte sig hverken Rist eller Ro, før han fik det i Orden. Og det var aldeles forbloffende, hvad han kunde faa »rappet« til Side. Snese af Sølvsmykker kalkerede og tegnede op paa nogle faa Timer var ikke usædvanligt. Alle de store Arbejdstegninger i fuld Størrelse til Cement-Ornamenterne paa Vodroflund-Kompleksets Façade er tegnede ned paa én Eftermiddag. Bad man ham tegne et Bogbind, kunde der med Posten næste Morgen komme seks-syv forskellige, om Eftermiddagen en halv Snes Stykker, den følgende Dag endnu flere. Saa kom han selv med Resten, og spurgte om der var nok at vælge imellem. Ellers kunde der jo tegnes flere.

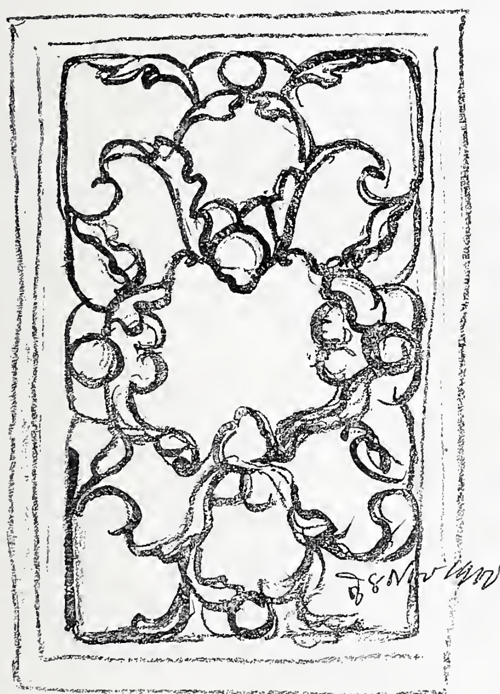


Ex-libris med Forarbejder.

De Haandværkere, med hvilke han stod i stadig Forbindelse, maatte ofte arbejde efter de forste grove Udkast. Eller rettere: Selv gøre Arbejdstegninger efter dem med tilbørligt Hensyn til hvad der teknisk var rimeligt og til at udføre, og saa igen for Bindesbøll fremføre disse Tegninger til Godkendelse. Denne Fremvisning med Rettelser og Ændringer, foretagne af ham i Mesterens — ofte tillige i Arbejderens Paasyn, med hans venskabelige Kritik, med hans Forklaringer over hvad han tilsigtede i det paagældende Arbejde, og med de indgaaende Diskussioner om tekniske Muligheder og om Materialets Anvendelse, var noget af det fornojeligste ved hele Arbejdet. Det var særligt da, at han ved sin Personlighed og kunstneriske Overlegenhed virkede ansporende og opdragende. Om man end havde gjort sig aldrig saa megen Umage med Opfattelsen af hans Skitser eller Tegninger, kunde man dog være aldeles sikker paa, at naar der blev rettet, — og det blev der næsten altid, — saa var det til det bedre. Han havde et ovenud godt Blik for ved smaa Midler at give en halvtør Arbejdstegning eller Modelprove nyt Liv. Tit havde han i Mellemtiden udfundet helt ny Motiver for den. Ofte blev Reliefarbejder i Metal, Træ eller Sten først forsøgte i Voks eller Ler, og eftergaaede med den Modellerpind, Thorvaldsen for ham havde brugt. Ogsaa mange Detaljer til Møbler maatte først i Model gennemgaa Skærsilden, før de fastsloges. Kort sagt: Som Regel sikrede han sig, at alt var vel forstaaet og fra hans Haand i Orden, før Værkstedet fik Lov til at tage rigtig fat.

Med velberaad Hu stillede han paa den-







Bogbind med Forarbejder.
(Øverst tilvenstre den korrigerede første Arbejdstegning).



Arbejdstegning til Møbler.

ne Maade store Krav til Haandværkernes Medarbejde. Naaede han tildels, hvad han havde tænkt sig, blev Arbejdet drevent udført og saa han det Hele behandlet med Forstaaelse, tog han sin Hat af for det, og var ikke karrig med et Par anerkendende Ord, især naar han kunde komme til at henvende dem direkte til Arbejderen.

Havde han først mærket, at Haandværkeren var hvad han kaldte »med«, overlod han ham ofte at foreslaa eller klare endog saa vigtige Ting som Farver. Det kan jævnligt sés, at hans Tegninger simpelthen er lagte over med de Farver, som tilfældigt kom ham i Haanden. Han kan f. Ex. paa Tegningen have noteret: »Bunden kan gøres rød, blaa, grøn eller graa«. Men naar det gjaldt, og Haandværkeren ikke selv kunde mestre Farverne, viste Bindesbøll sig i Besiddelse af en ganske kraftig Farvesans. Paa dette, som paa mange Omraader kunde han dog ogsaa søge Raad hos andre, som han havde Tillid til. Han var heller ikke for stor til at bøje sig for Teknikens Krav og for Bestillerens og Haandværkerens rimelige Ønsker. Han



Tegning til Sølvsmykker.
(Hans sidste Arbejde. 26. Aug. 1908).

kunde endog underkaste sig Haandværkets Tradition, og hjælpe med at forbedre Haandværkerens egne Kunstpræstationer. Han hævdede stadig selv den store Betydning, Traditionen havde for ham som Kunstner, navnlig gennem Faderen og Constantin Hansen.

Mon det er dem, der har vist ham Vej til at tage sig af Haandens Arbejde, som jo helt og holdent hviler paa Tradition? Har de maaske deres Andel i hans Samfølelse med Kunsthaandværkerne, i hans uselviske Arbejde for deres Fremgang og i hans Ligegladhed for, om Indsatsen fra hans Side gav ham reelt Udbytte i klingende Mønt? Til sin sidste Dag bevarede han sin levende Interesse for at fremkalde godt Arbejde og derved ophjælpe Haandværket, — »stive lidt af«, som han udtrykte sig. Overfor de Haandværkere, med hvilke han havde stadigt Samarbejde, læmpede han sig efter Forholdene, og Honorarets Størrelse rørte ham, som nævnt, kun lidt. Han gav jo heller ikke disse bestikkende, fint udførte og udstuderede Tegninger, som Haandværkeren ikke med sin bedste Vilje kan faa noget ud af, men hvis Betaling ofte alligevel beregnes efter Priskurantens dobbelte Takst. Hvor der var Anledning dertil og Genstanden kunde taale det, kunde han dog godt forlange Honorar »eftersom Grossereren er stor til«. Men de Historier, som i sin Tid fortaltes om fabelagtige Summer, han f. Ex. fra Gl. Carlsberg skulde have beregnet sig, hører rigtignok kun hjemme i Fablernes Verden. —

»Handwerker trugen ihn«, hedder det om Goethes Werther: Selvmorderen havde ikke fortjent bedre Begravelse. Tiderne og Begreberne har ændret sig noget siden den Gang. Da Bindesbølls rige Virksomhed desværre for tidligt blev afbrudt, udbad netop Haandværkere sig Tilladelse til at bære ham til Graven. De vidste, at regulært Haandværk var en af de faa Ting, han respekterede, og fra deres Side havde de faaet en meget vidtrækkende Respekt for hans Arbejde. Den Ære at bære ham den sidste Vej tilfaldt dog ikke Haandværkerne alene, da hans Venner fra andre Samfundslag havde haft samme Ønske.

Til Gavn for alle, som er interesserede i Kunsthaandværket, burde Gengivelser af Thorvald Bindesbølls færdige Arbejder og Tegninger udgives. Tillige som et Minde





4 Sept 1900

Tegning til et Sølvbæger.

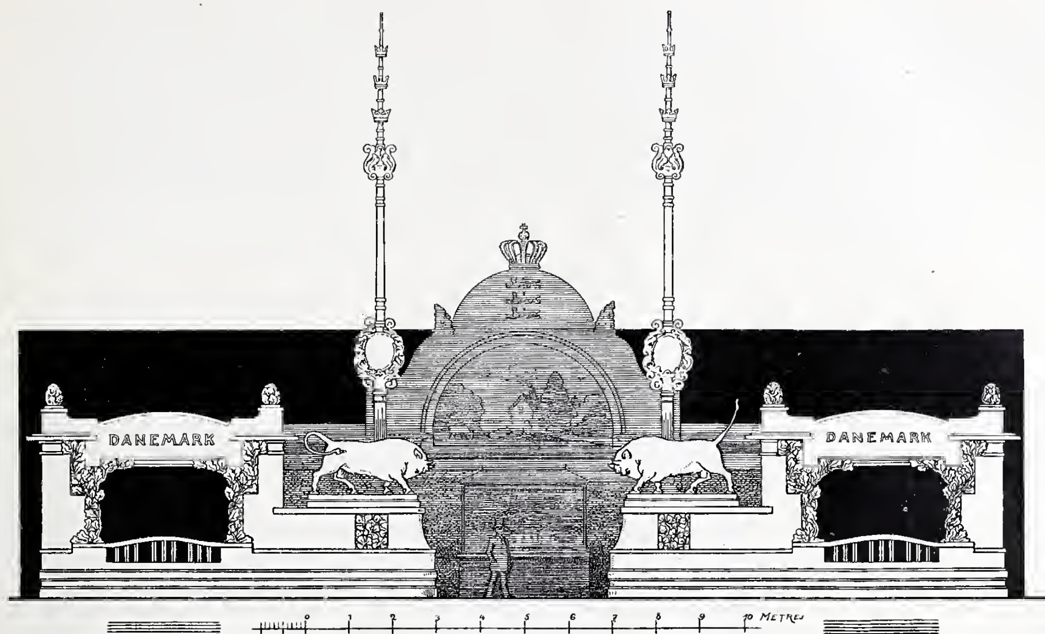


Frise fra Gamle Carlsberg Bryggeriernes Festskrift.

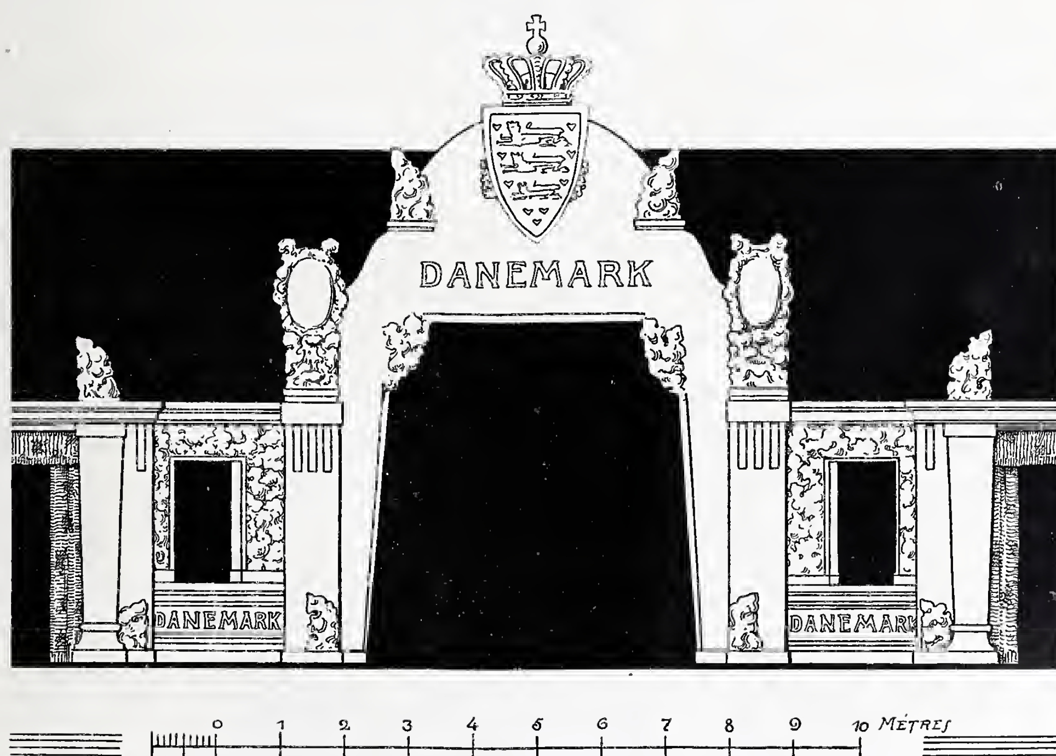
om den første originale danske Formkunstner og Ornamenttegner, hvem Efterfølgerne ikke godt kan komme udenom. Ham vil de stadig blive nødsagede til at studere og tage Lære af. Gid hans usnobbede Meninger om Samvirken mellem Idéens og Arbejdets Mænd, mellem Tegner og Arbejdsleder, kunde vinde Indpas og stedse bringe flere til at indse Nødvendigheden af disse to Faktorers Sammenslutning i god Forstaaelse, for at faa Arbejdets Resultater skønnere og rigere.



Gravmæle over A. v. d. Aa Kühle.



Arkitektonisk Indramning af den danske Agerbrugsafdeling.



Hovedportalen i den danske kunstindustrielle Afdeling.

Th. Bindesbølls Tegninger til den danske Udstillings Portaler paa Pariser-Udstillingen 1900.



Frise fra Gamle Carlsberg Bryggeriernes Festskrift.

OM BINDESBØLLS BOGARBEJDE.

AF F. HENDRIKSEN.

THORVALD BINDESBØLLS Tegninger for Boghaandværk løber omtrent jævnsides med hans mange andre dekorative Arbejder. De er saa mangfoldige og saa vidt spredte, at det vilde blive vanskeligt nok at forfatte en Fortegnelse over dem, men de er paa den anden Side saa helt og holdent af én Støbning, melde sig saa afgjort som ægtefødte Arbejder af Bindesbøll, at de er saare lette at kende.

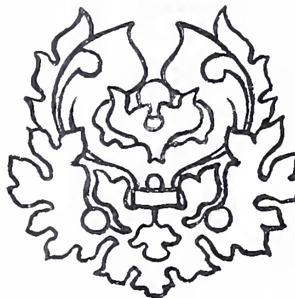


Bindesbølls Mærke til Bøger og Sølv.

Møbler og Tegninger til Broderi var det, han tidligst syslede med, og keramiske Arbejder er det Felt, hvorpaa han først udformede den selvstændige Karakter i Dekoration, der blev hans egen, og som efterhaanden prægede alt, hvad han gjorde.

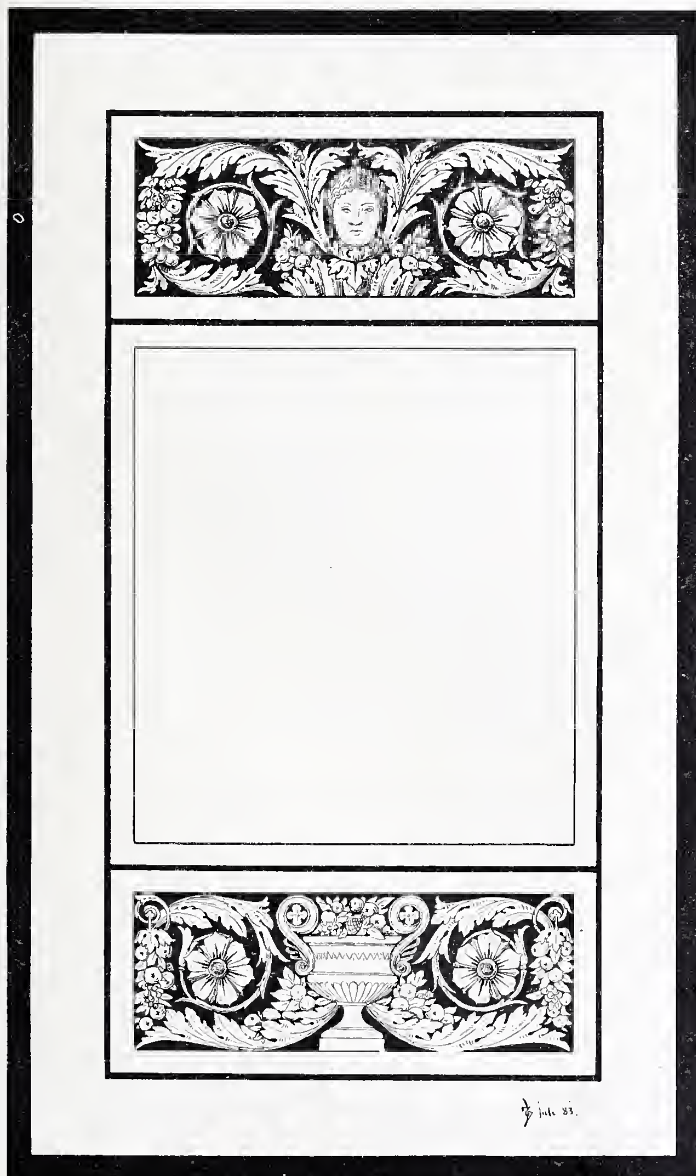
I Begyndelsen af Firserne var han endnu lidt gammeldags spinkel i Komposition og Streg. Omslagstegningen til en af Jul. Langes Bøger, der her er gengivet, saavel som hans Tegning efter Hilckers Dekorationer i Universitetet, der findes i Langes »Billedkunst«, stammer fra 1883, og er mærkværdig fjernt fra det, man nu kendes ved som ægte Bindesbøllsk. Det er i Aarene 1888—90, at han kommer helt frem i sin ny Udvikling paa saa godt som alle Omraader. Her, hvor vi holde os til Boghaandværket, skal et af hans kraftigste og modneste Arbejder fra denne Tid, Titelbladet til Forening for Boghaandværks »Godfred af Ghemen«-Hæfte fra 1890, paa ny trykkes. Det var ved den samme Tid, at han i Forening med Aug. Jerndorff og Joakim Skovgaard illustrerede »Troldtøj«. Hans Del i dette betydelige Værk er alle Vigneterne og Rammerne. Kolumnens Indramning af den dristigt svungne Linie med et til hver Fortælling komponeret Ornament over Sidens Midte, er, ligesom Hjørnevigneterne i Teksten ved hver Fortællings Begyndelse, lykkelige og helt originale Fund. Ligeledes er Værkets Slutvignet og Ornamenterne ved Indholdsfortegnelsen meget karakterfaste. Mindre vellykkede er Rammerne om Jerndorffs Landskaber, der i Tonetryk danner Underlag for Drachmanns Indledningsdigt.

Med disse to Malere, Jerndorff og Skovgaard, samarbejdede Bindesbøll jævnligt og heldigt. Andetsteds har Joakim Skovgaard i varme, stærke Ord prist hans Værd som Raadgiver og Hjælper, og fremhævet Betydningen af det Fællesarbejde, der har fundet Sted mellem Bindesbøll og ham. Det Eftermæle, Skovgaard har sat sin Ven og Arbejdskammerat, er mere værd, end mange ræsonnerende Artikler om Bindesbølls Virksomhed, thi de kommer fra den Mand, der bedre end nogen anden tilbunds kendte og forstod de bedste Egenskaber og de dybeste Evner, Bindesbøll husede. Det er glimtvis hændt mange af os andre at fornemme Gløden i hans Sjæl, naar



Bogvignet (ubenyttet.)

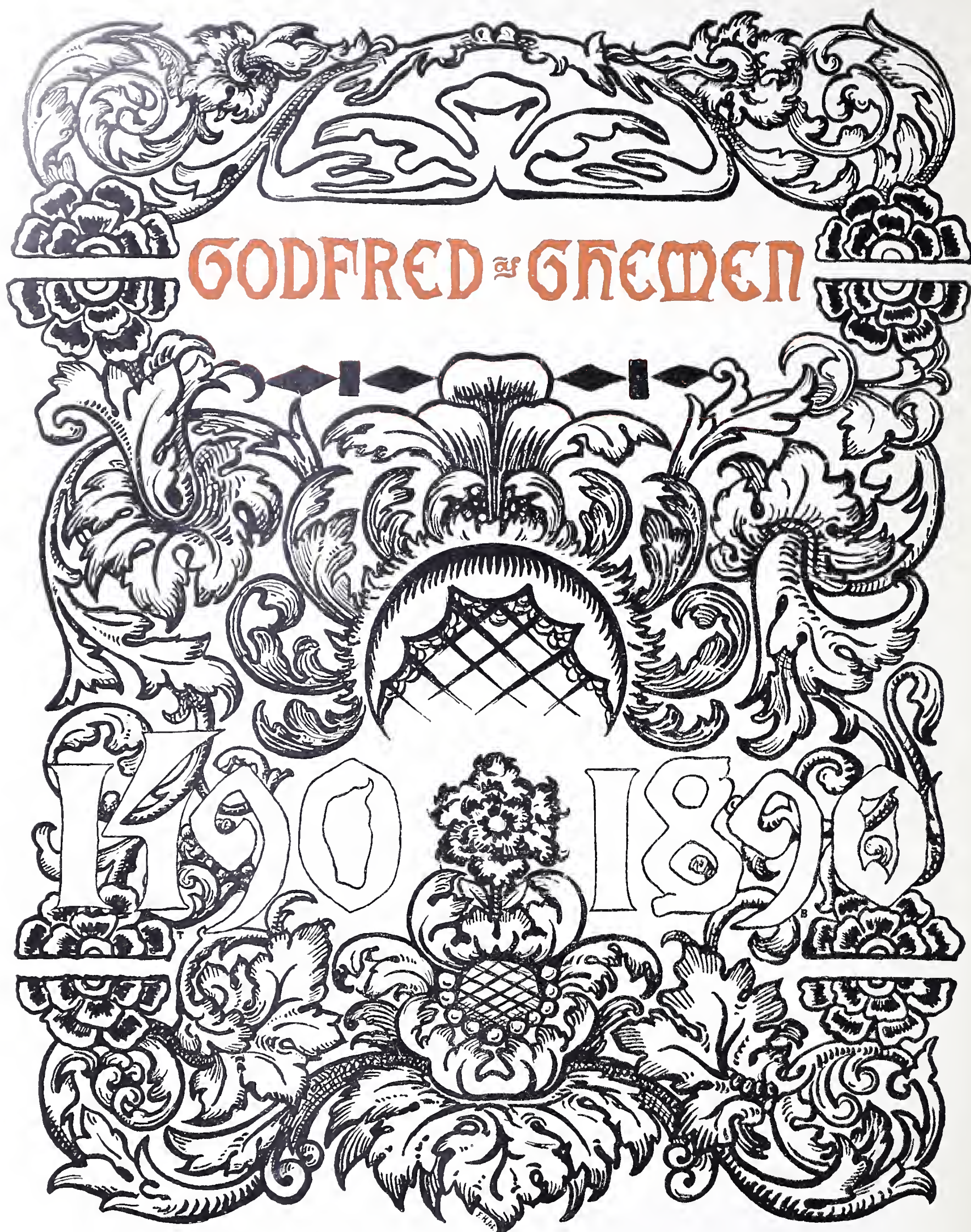
han i ilter Energi tumlede med en Opgave, der havde hans øjeblikkelige Interesse, men gjaldt det et Arbejde sammen med Skovgaard, da medbragte Bindesbøll sit reneste Sind, sin ædleste Stræben; thi for denne Kunstner bøjede han sin ellers stridige og voldsomt kritiske Natur i Sagtmodighed. Med Jerndorff var det kammeratlige Samarbejde gennem mange Aar ligesaa virksomt. I 1890 hjalp han med at komponere og tegne Rammerne og Skriften til Folkevisen: »Fru Ingelils Døttre«, som Jerndorff illustrerede for Foreningen »Fremtiden«. Hvad der er Bindesbøll og hvad der er Jerndorff i disse Randtegninger, er ikke til at tage fejl af, men det føles godt, at Bindesbølls dristige, robuste Form øver en æggende Indflydelse paa den varsommere Jerndorff. Det første Blad fra denne Udgave, det, vi her gengiver, har Bindesbøll utvivlsomt tegnet Rammen til. Gravkapelsgitteret forneden, bag hvilket de tre Døtres Kister staar i Kærtelys, den kraftige sorte Indramning med Verset foroven, hører til hans bedste Tegninger. — Endnu er han, trods Bredden og Djærvheden, ganske omhyggelig i sin Streg, men som Aarene gaar, bliver han glubskere, og det hænder, at han laver Friser og Vignetter til Bøger, der slet ikke staar i noget rimeligt Forhold til den magre Skrift, moderne Bøger trykkes med. I disse Aar griber han med Iver enhver Opgave, der stilles ham. Ex-libris, Bomærker og Dekorationer til Forretningspapirer strør han ud i Mængde. Hans frodige Evner har omsider fundet nogenlunde Anvendelse.



Omslagstegning 1883.

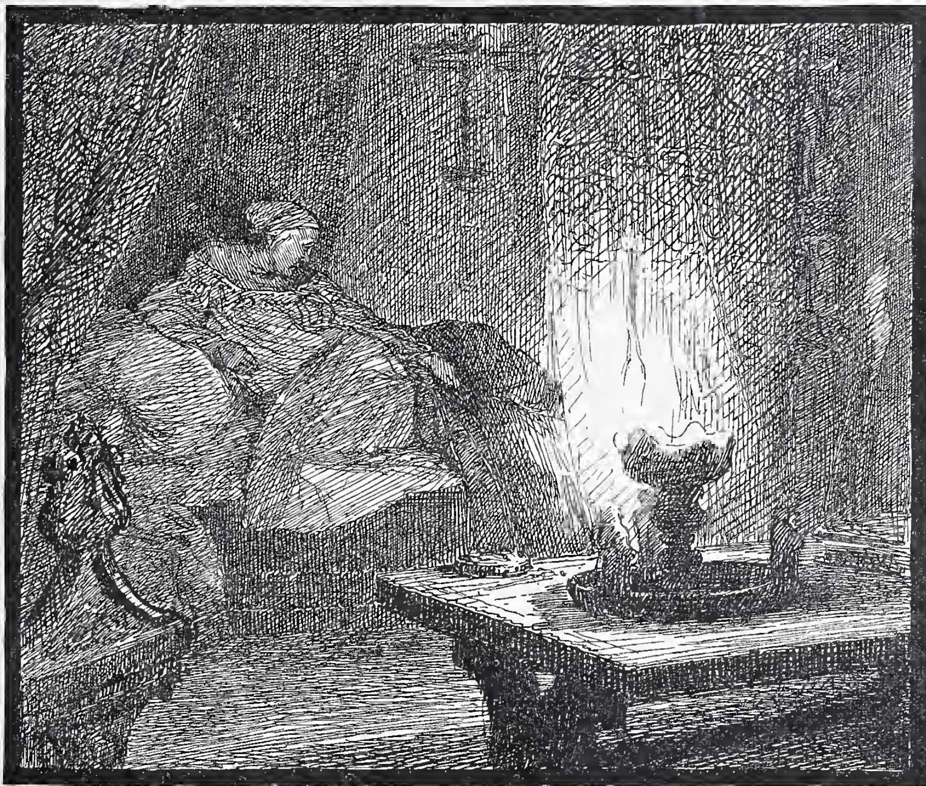
Det havde ogsaa varet længe, før Thorvald Bindesbølls Tid kom, og nogen særlig Solskinstid kan det ikke siges, at han har haft. Da der omsider blev Brug for ham, var han over de fyrretyve, men de forudgaaende Aar var ingenlunde sovet bort.

Hans — i ydre Forstand — mest glansfulde Tid var Aar 1900, da han tegnede Portaler og den arkitekto-



Titelbillede til »Forening for Boghaandværk«s Godfred af Ghemen-Hæfte, 1890.

Fru ingelil haver de døtter tre,
til himmerig komme alle de.
i himmerig der er stor glæde.
de maatte ej længer i himmerig ver'
for deres kjær moder hun efter dem græd.
i himmerig der er stor glæde.



Folkevisen »Fru Ingelils Døttre« (»Fremtiden«s Udgave 1890).



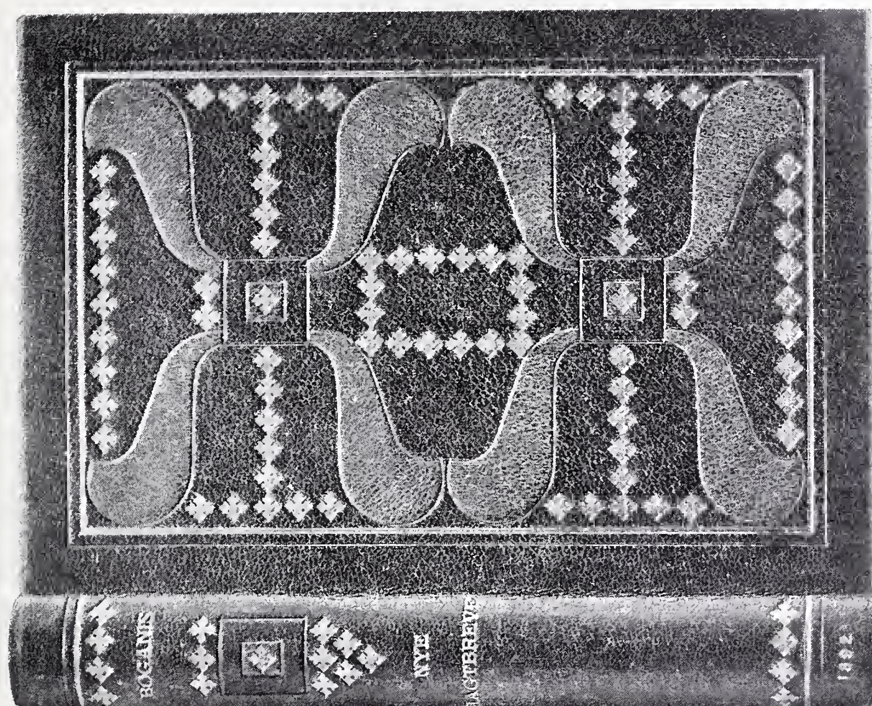
niske Indramning til den danske Afdeling paa Pariser-Udstillingen. For dette Arbejde vandt han — for én Gangs Skyld — almindelig Anerkendelse, og han fortjente det.

Naar han strax — da hans Tid kom — formaaede at bruge sit hidtil upaaagtede Talent saa myndigt og bevidst, stammede det fra det Kendskab, han sad inde med, til svundne Tiders store Kunst. Ogsaa som Tegner for Boghaandværk var han i saa Henseende vel forberedt. Han havde set meget og set godt.

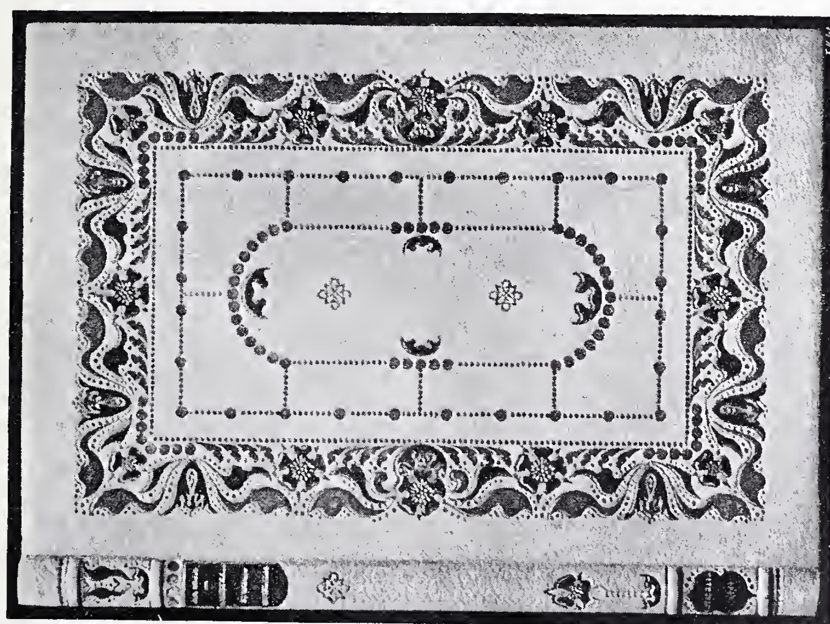
For Boghaandværkets Udvikling herhjemme har han haft stor Betydning. Ikke alene gennem det, han som Tegner af Bogdekoration har bidraget til Bøgernes kunstneriske Holdning og typografiske Virkning, men



To nyere Bind, tegnede af Bindesbøll og J. Skovgaard, udførte som billige Shirtingsbind.



Bind, tegnet af Bindesbøll, 1894.



Bindesbølls første Tegning til Bind, 1893.

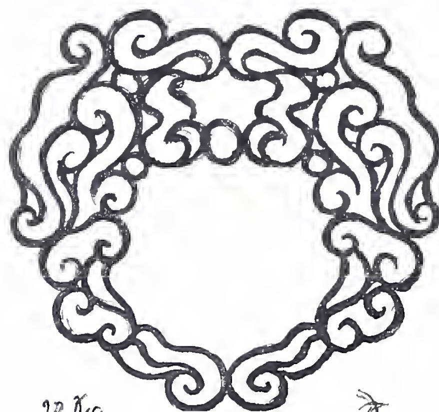
To Bind i fuldt Skind med Paalægning af Skind i forskellige Farver og Haandforgyldning (»Forening for Boghaandværk«).

— maaske i endnu højere Grad gennem den store Række Tegninger til Bogbind, som han siden 1892 har udført. — I de sidste Aar har han dels alene, dels i Forening med J. Skovgaard, tegnet en Serie meget virkningsfulde Shirtingsbind for Bogbinderne Petersen og Petersen. Der er helt udmærkede Bind og Bogrygge mellem disse, til en ganske billig Pris fremstillede Ting. De hæver sig alle ved god Smag, dekorativ Virkning og forstandig Tilslutning til det Værk, de er bestemte for, meget kraftigt over de senere Aars saakaldte komponerede Bind, der udsendes fra store Forlagsfabrikker.

Bindesbøll var en af de faa Kunstnere, »Forening for Boghaandværk« havde at støtte sig til, da den begyndte at lade kunstnerisk gennemførte Bogbind udføre af sine Medlemmer, og det skete første Gang til Chicago-Udstillingen 1893. Han har en meget vægtig Andel i det gode Navn, dansk Boghaandværk har erhvervet sig.

Ingensinde kaldte vi forgæves paa Thorvald Bindesbølls Hjælp. Enhver Opgave, der fra vor Side krævedes løst, tog han som en selvfølgelig Ting, og det varede sjældent mere end et Døgn, før han mødte — ikke med ét Udkast, men i Regelen med en hel Række saadanne. I en anden Sammenhæng er der en Gang sagt, at han som Hjælper for Boghaandværket var saa god og paalidelig som Nationalbanken, men han var i Virkeligheden bedre, thi han kendte ikke til at overveje, om der ogsaa var et rimeligt Vederlag at vente for Arbejdet, han gjorde.

Thorvald Bindesbøll var som Forvalter af de rige Evner, der var givne ham, rundhaandet og offervillig som saare Faa, altid villig til at høre efter et fornuftigt Ønske, men ogsaa altid krævende en fornuftig Forstaaelse af det, han selv gav.





Bogvignet (ubenyttet).

FORENINGS-MEDDELELSER.

TIRSDAG DEN 22. SEPTEMBER 1908 fandt Foreningens ekstraordinære Generalforsamling Sted med Dagsorden: Udkast til nye Love.

Til Dirigent valgtes Overretssagforer Børge Jacobsen.

Formanden forelagde paa Udvalgets Vegne Udkastet og mindede om, at de nuværende Love var omkring en Menneskealder gamle; for at bringe dem i Overensstemmelse med Nutidens mest berettigede Krav, havde en Revision alt længe været anset for ønskelig. Af det foreliggende Udkast fremgik det saaledes, at Finansaaret, der hidtil gik fra 1. Oktbr. til 30. Septbr., i Fremtiden burde falde sammen med Kalenderaaret. Endvidere foresloges Repræsentantskabets Medlemsantal forhojet fra 25 til 30, samt at Bestyrelsen kom til at bestaa af 7 i Stedet for som tidligere kun 5 Medlemmer. M. H. t. Pladserne i de faste Udvalg, da foresloges disse besat udelukkende med Medlemmer af Foreningens Styrelse, idet man ansaa det for mest formaalstjenligt, at de enkelte Medlemmer af Bestyrelsen og Repræsentantskabet beklædte Hvervene. I hvert af de faste Udvalg skal der sidde et Bestyrelsesmedlem, for at Bestyrelsen fra forste Haand kan gøre sig bekendt med Sagernes Gang. Fremdeles foreslaas det, at Tilrejsende, der ere Medlemmer af deres Hjemsteds Industri- eller Haandværkerforening, skal mod Legitimation fra denne kunne faa Adgangskort udleveret til Industriforeningen her. Endelig foreslaas det i Udkastet, at Aarskontingentet for ny Medlemmer fastsættes til 12 Kr.

Efter at Formanden havde motiveret de forskellige Forslag i Udkastet, udspandt der sig en Diskussion, i hvilken bl. a.

F. Hendriksen erklærede, at han ikke forstod, hvorfor almindelige Medlemmer i Fremtiden ikke kunde vælges til Udvalgsmedlemmer. Uden tvingende Grund blev der her gjort Brud paa en gammel Tradition. Ligeledes nærede han Betænkelighed ved at forhoje Repræsentantskabets Medlemsantal til 30.

V. Danielsen onskede en Ændring foretaget i Bestemmelsen om, at ingen Generalforsamling var beslutningsdygtig, medmindre 50 stemmeberettigede Medlemmer var tilstede. Dette Forhold burde ændres, da der nemlig ingen Mening var i, at 50 Medlemmer af 5000 skulde være i Stand til at træffe Afgørelse i Foreningens Sager.

Formanden gjorde opmærksom paa, at Bestemmelsen om de 50 Medlemmer havde Hævd fra gammel Tid. Til F. Hendriksen bemærkede han, at det kun var de faste Udvalg, som udelukkende skulde besættes med Medlemmer af Styrelsen, og at Forhøjelsen af Repræsentantskabets Medlemsantal skete med dette for Øje.

Professor Steenberg ansaa det for at være til stor Gavn for Industriforeningens hele Virkemaade, naar der, som af Lovudvalget foreslaaet, i de faste Udvalg kom til at sidde et Medlem af Foreningens Bestyrelse.

F. Hendriksen stillede et Ændringsforslag, ifølge hvilket ogsaa almindelige Medlemmer kunde vælges til de faste Udvalg, dog ikke til Bygningsudvalget.

Bestyrelsens Formand og den fungerende Formand for Repræsentantskabet, Justitsraad O. C. Olsen samt Bagermester Fleron yttrede sig imod F. Hendriksens Ændringsforslag, som derefter forkastedes med 74 Stemmer mod 31.

Ved den endelige Afstemning over Udvalgets Udkast vedtoges dette med 86 Stemmer mod 8. 14 Stemmesedler var blanke.

ONSDAG DEN 28. OKTOBER 1908 afholdtes Foreningens ordentlige Generalforsamling. Foreningens Formand, Fabrikant Robert A. Fraenckel, aabnede Mødet og meddelte, at Borgmester, Etatsraad Dybdal havde overtaget Hvervet som Dirigent.

Borgmester Dybdal takkede for det ham overdragne Hverv og bemærkede, at han havde overtydet sig om, at Generalforsamlingen var indvarslet i Overensstemmelse med de i Foreningens Love indeholdte Forskrifter; da Forsamlingen var fuldtallig, erklærede han derefter Generalforsamlingen for begyndt.

Derefter foretoges første Sag paa Dagsordenen: Beretning om Foreningens Virksomhed og Tilstand siden sidste Generalforsamling.

Bestyrelsens Formand fik derpaa Ordet og udtalte følgende:

Paa Bestyrelsens Vegne skal jeg have den Ære at forelægge Beretning om hvad der er udrettet siden sidste ordinære Generalforsamling, og skal efter Sædvane hertil knytte et Par almindelige Bemærkninger.

Det forløbne Aar har været et i mange Retninger magert og daarligt Aar, ikke mindst for dansk Industri. Aaret har vel været rigt paa Begivenheder, men disse have nærmest været af negativ Art og saaledes ved deres Væsen været Aarsag i, at Aaret blev mindre godt. Allerede i flere Aar havde erfarne Folk med Bekymring betragtet det usunde Byggeri, der fandt Sted overalt i Byens Periferi, da dette ikke stod i rimeligt Forhold til Befolkningens Tiltagen, og Resultatet udeblev da ikke heller. Hvor der er

for mange ledige Lejligheder, skal der stor Kapital til at kunne holde ud, og da jo ikke netop Kapitalen er Byggespekulanternes stærke Side, indtraf i Begyndelsen af Aaret en Byggekrise, der gik over til en Bankkrise og nærmest gik udover de Banker, hvis Hovedforretning er den at give Byggelaan. Hvor langt ud og ind i Befolkningen disse Begivenheder ligesom en Farsot vilde have trængt, er ikke godt at sige, men heldigvis indsaa ledende Mænd i rette Tid, hvilken Ulykke der vilde ramme vort lille Samfund, hvis der ikke blev ydet en ekstraordinær Hjælp, og med en højst prisværdig, herhjemme kun sjælden set, Hurtighed traadte Staten i Forbindelse med vore fem største Banker til, garanterede Sparerne deres Indskud i de nødlidende Banker, overtog Ledelsen af disse, og fremtvang derved en rolig Afvikling af store Gældsforhold, hvorved mange Værdier reddedes fra Undergang. Ikke desmindre gik der meget tabt baade direkte og indirekte. Bankernes Kapitaler forsvandt helt eller delvis. Mange Personer, der havde været velstillede, ejede nu mindre end Intet. Arbejderne gik ledige i massevis, mest Bygningsarbejdere, og dette influerede atter paa Mellemhandelen, og derfra igen til den store Handel og Industri, da jo som bekendt alle Erhvervsgrene i et civiliseret Samfund gribe ind i hinanden. Den gamle Sætning: »naar Bonden har Penge, har vi alle Penge« kan nu passende moderniseres ved at forandre »Bonden« til »Arbejderen«. — Hvorledes de enkelte Industrigrene have klaret sig i Aarets Løb, vil bedst kunne ses af Industriberetningen, naar denne henad Foraaret fremkommer. Et synes desværre temmelig sikkert, og det er, at hverken de Industridrivende eller d'Herrer Aktionærer i industrielle Etablissementer kunne vente stort Udbytte for det snart forløbne Aar. — Sommeren forløb rolig under Forventning om bedre Tider. Paabegyndte Byggeforetagender fortsattes; enkelte nye paabegyndtes. Da kom en Efterretning, der som en eksploderende Bombe faldt ned i vort lille Samfund. En fh. Minister havde, bl. A., bortspekuleret Millioner af Smaafolks Sparepenge! Skøndt det pekuniære Tab ved denne Begivenhed nærmest berørte Landboerne paa Sjælland, vil Virkningen heraf sikkert ogsaa faa Indflydelse paa Byerhvervene. Forbedre dem gør en saadan Begivenhed i alt Fald ikke.

En anden Begivenhed, der er af uoverskuelig Rækkevidde for den toldbeskyttede Industri og derved for et stort Antal Mennesker, er Vedtagelsen af en ny Toldlov, der skal træde i Kraft den 1. Jan. 1909. Hvad denne vil bevirke, er umuligt at sige, før end efter nogle Aars Forløb. Men saa meget er sikkert: Industrien ser den i Møde med Bekymring og bange Forventning, d. v. s. den *danske* Industri, thi den tyske og svenske ere i højeste Grad tilfredse med den!

Som det vil være den ærede Forsamling bekendt, skal der til Sommer afholdes en efter vore Provinsforhold meget stor Landsudstilling i Aarhus, Danmarks næststørste By. Industriforeningen og Haandværkerforeningen samt d'Herrer Bogbindermester Olsen og Fotograf Fr. Riise ere Udstillingens Kommissærer i Kbhvn. Vort Kontor er her i Foreningen, og vi paatager os Alt, Udstillingen vedrørende, saasom Modtagelse af Anmeldelser, Ordning af Pladsen etc., men Rummene i Bygningerne ere jo ikke uendelig store, Tilstrømningen derimod meget stor, hvorfor det er at anbefale de Firmaer, der ønske at udstille til Sommer, at melde sig snarest muligt.

Medens jeg er ved Udstillingen i Aarhus, kunde jeg maaske passende sige et Par Ord om den saa meget omtalte eventuelle Udstilling i Kbhvn. Denne er jo endnu kun paa Overvejelsernes første Stadium. Myndighederne have vist sig temmelig utilgængelige under Paaberaabelse af de daarlige Tider, noget jeg ikke kan indrømme, thi gode og daarlige Tider komme efter hinanden ligesom Bølgebjerge og Bølgedale, og derfor bør man netop paabegynde en Udstilling, naar Tiderne ere mindre gode, for at have Foretagendet færdigt, naar de gode Tider komme. Skulde disse lade vente lidt paa sig — ja, saa kunne vi jo gøre, hvad vi før har gjort: se Tiden an et Aar eller to. Min Mening er derfor den, at vi snarest muligt skulle tage fat paa Forberedelserne til en kommende Udstilling, der ikke alene skulde være en Landsudstilling, men en saadan i Forbindelse med fremmed Industri og Kunstindustri, og mulig en Verdensudstilling, hvad Landbruget angaar.

Hvorledes det ny oprettede Handelsministerium vil stille sig lige over for Industrien, er jo ikke godt at profetere, men at det vil kunne blive til Gavn for vore eksporterende Industrigrene synes utvivlsomt, og vi hilser det derfor med Glæde.

De Herrer, der vare tilstede ved Generalforsamlingen ifjor, ville erindre Professor Nyrops Udvikling af det teknologiske Instituts Tilblivelse. Dette Institut blev ved en lille Højtidelighed her i Foreningen aabnet d. 14. Januar under Navn af »Fagskolen for Haandværkere og mindre Industridrivende«, og skøndt det jo endnu ikke har traadt sine Børnesko, har det vist sig at arbejde udmærket til Dato, og har sikkert en stor og nyttebringende Fremtid for sig. Den daværende Indenrigsminister Sigurd Berg udtalte varme Ord for Skolens Vel, og stillede fortsat Velvillie og Støtte i Udsigt.

Her i Industriforeningen har Livet gaaet sin rolige Gang. Ingen store Stridsspørgsmaal har sat Sindene i Bevægelse. Af større Begivenheder har der været to. Den ene er den officielle Aabning af Fagskolen, som jeg nylig har omtalt, den anden er Udarbejdelsen af nye Love for Foreningen og Vedtagelsen af disse paa en ekstraordinær Generalforsamling i Septb. Maaned.

Medlemstallet, der i 1907 var 4758, steg lidt og fandtes 1. Oktbr. 1908 at være 4864.

Om de faste Udvalg kan jeg meddele følgende:

Forevisningsudvalget. 1) Oktbr.—Novbr. Udstilling af dansk og fremmed Industri. 2) Debr.: Udstilling af dansk Industri, hvori bl. a. Foreningen af danske Legetøjs- og Galanterifabrikanter deltog med 10 Udstillere. 3) Jødisk Udstilling*). 4) Italiensk Udstilling**). 5) Udstillingen af Kunsthaandværk. 6) Udstilling af Træarbejder (under den lille Industri).

Af Besøgende har der i Alt været 50 445, hvoraf 17 880 betalende. Der har været flest ved den italienske Udstilling, nemlig 20 002 med 10 902 betalende, dernæst ved den jødiske Udstilling: 16 262 og 5 044. Herefter kommer Udstilling af Kunsthaandværk med 8 709 og 1 811, Juleudstillingen med 3 078 og 83, Oktbr.—Novbr. Udstillingen med 1 832 og 31, og endelig Udstillingen af Træarbejder med 562 Besøgende, hvoraf 9 betalende.

Foredragsudvalget. Der er afholdt 42 Foredrag, hvoraf henholdsvis 14 og 6 dannede sammenhængende Foredragsrækker, nemlig om *Almindelig Biologi* af Prof. Dr. F. Weis og om *Danmarks Kunst i Middelalderen* af Dr. phil. Francis Beckett. Resten af Foredragene omhandlede historiske og kulturhistoriske Emner. Lysbilleder ledsagede de fleste af Foredragene.

Bogudvalget. For at bringe Bibliotheket i Overensstemmelse med Tidens Krav, har dette Udvalg antaget en fast Bibliothekar, Hr. Cand. theol. P. O. Ryberg-Hansen, der paa Grundlag af et nu snart færdigt Seddelkatalog skal udarbejde et nyt Katalog, hvortil vi længe have trængt. I Aarets Løb er anskaffet 635 Bind. Til Læsning udenfor Bygningen er udlaant 3 524 (ifjor: 3 072), i Læsesalen 1 355 (ifjor: 1 322).

Legatudvalget. Bruuns Legat (Kr. 800) blev givet til Sølvsmed Georg Jensen, Pinquez' Legat (2 Portioner à Kr. 500) til Snedkermester V. Block-Jørgensen og Broncestøber Aug. Emil Jensen, og endelig blev H. C. Ørsteds Legat (2 Portioner à Kr. 200) givet til Direktør Ellehammer og Fabrikant Chr. Jeppesen.

Sammen med Haandværkerforeningen uddele vi aarlig Renterne af Enkefru Olsens (Getreuers) Legat. I Aar var Maskinlærlingene Otto Keller og Carl Schumacher de heldige.

Industriudvalget. Den smukkeste Opgave, som dette Udvalg har paataget sig, er utvivlsomt Undervisningen for Haandværkere og Industridrivende. Medens Elevantallet f. A. udgjorde 491 Personer eller 591 Deltagere i de enkelte Fag, fordelte i 28 Klasser, steg dette i afvigte Aar til 602 Personer eller 885 Fagdeltagere, fordelte i 43 Klasser. En saadan Tilstrømning maatte naturligvis bevirke en Udvidelse af Lokalernes Antal, noget, som imidlertid Udvalget med Lethed kom udover, navnlig ved Imødekommen fra Kjøbenhavns Kommunes Skoledirektion, der stillede flere Lokaler til Raadighed for Aftenundervisningen. De Herrer, som have Interesse af denne Virksomhed, kan jeg henvise til Beretningen, der foreligger trykt.

Ovennævnte Udstilling af Træarbejder paa den lille Industris Omraade, der stod aaben for hele Landet og var forbundet med Præmiering, har dette Udvalg arrangeret, ligesom en Stolekonkurrence. I førstnævnte uddeltes Kr. 3 400, hvoraf de Kr. 2 750 fordeltes til 22 Præmieæskende i Kbh., de 650 til 5 Præmieæskende i Provinserne; i sidstnævnte uddeltes Kr. 1250, hvoraf kun de Kr. 100 blev her, mens de Kr. 1 150 gik til Provinsen.

Af andre Sager, der mulig kunne interessere den ærede Generalforsamling, kan jeg meddele, at Industriforeningen satte sig i Spidsen for en Indsamling hos industrielle Firmaer og Foreninger til en smuk Dekoration til Kong Oscars Baare. Den bestod af en Sølvkrans i Forbindelse med Marmor, tegnet af Siegfr. Wagner, udført i Michelsens Etablissement. Prisen var c. Kr. 600.—Fra Julius Skrikes Stiftelse har vi faaet et beskedent Bidrag stort Kr. 300. — Af Industriberetningen udkom 2. Aargang. Den næste vil blive redigeret alene af cand. polit. Lindberg.

Det Udstillingsudvalg, der ifjor blev nedsat, har i Aarets Løb sat sig i Forbindelse med tilsvarende Institutioner i Udlandet, og har iøvrigt, dels personligt, dels ved modtagne Beretninger, fulgt en stor Del af de i Aarets Løb afholdte udenlandske Udstillinger. Der har dog ikke været Anledning til at lade Danmark repræsentere, derimod har Industriforeningen ifølge Opfordring fra Frankrig oprettet en dansk Komité til at deltage i Kølekongressen i Paris. Denne fandt Sted i denne Maaned, og vi blev repræsenteret af Komiteens Formand, Professor Bonnesen, der tillige optraadte som Statens Delegerede, af Komiteens Næstformand, Havnebygmester Møller, Professor Ramsing, samt af Mag. scient. Ingeniør Erik Schou.

Vi har i Aarets Løb samarbejdet med Ministerierne, med andre Autoriteter, fremmede og danske Konsulater i et stort Omfang, dels ved Besvarelse af forskellige Spørgsmaal, dels ved Modtagelse af Oplysninger vedrørende Udstillinger i Udlandet etc., og vi lade da disse Oplysninger gaa videre til alle interesserede.

Der indløber stadig til Sekretariatet mundtlige og skriftlige Forespørgsler om Sager af industriel Natur, om Patentsager, om Forstaaelse af industrielle Love etc. Vi har nu paatænkt, ifølge Opfordring, ogsaa at besvare eventuelle Toldspørgsmaal, hvis det lykkes os at skaffe en hertil egnet Toldembedsmand.

I Stockholm blev der i Sommer afholdt »den 9. internationale Kongres for industriel Retsbeskyttelse«. Industriforeningen var repræsenteret ved Sekretær Berg. Der holdes Kongres hvert Aar, og arbejdes hen til at internationalisere de gældende

*) arrangeret af Direktør Hannover, Billedhugger Wagner og Prof. D. Simonsen.

**) ordnet af Konsul Glückstadt.

Bestemmelser om Patent-Mønster- og Varemærkebeskyttelse. — Foreningen vil nu sætte sig i Spidsen for at danne en dansk Afdeling af »Den internationale Forening for industriel Retsbeskyttelse«.

Hos det Reiersenske Fond har vi faaet en 3. Prioritet i Stedet for vor Bankkredit, der var blevet os opsagt. Naar jeg saa endelig meddeler, at der foreløbig er planlagt to Udstillinger i den nærmeste Tid, først en Fremstilling af Grønland ved Vinter- og Sommertid, og dernæst en Udstilling af Arbejderbeskyttelsesmidler, førstnævnte i Forbindelse med »Danmarks-Ekspeditionen«, sidstnævnte sammen med Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring, saa har jeg vist i Øjeblikket ikke flere Meddelelser at gøre den ærede Forsamling.

Derefter foretoges Punkt 2 paa Dagsordenen: Fremlæggelse af det reviderede og decidérede Regnskab for 1906—7.

Næstformanden for Repræsentantskabet, Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen, forelagde Regnskabet og gav Oplysninger om dets Resultater.

Man gik derefter over til Punkt 3.

Foreningens Formand stillede Forslag om at udnævne Professor C. Nyrop til Æresmedlem af Foreningen. Faa havde i Virkeligheden som han gennem en lang Aarrække været knyttet til Industriforeningen, hvor han havde indtaget talrige Tillidsposter, siden han i 1869 blev Medlem af Bestyrelsen, foruden at han havde udfoldet en meget stor litterær Virksomhed i industriel og kunstindustriel Retning. Hele sin Ungdoms- og Manddomstid havde han anvendt til Forædling af Industrien og Haandværket i Danmark. Ved at hædre ham, hædrede Foreningen sig selv.

Forslaget vedtoges med Akklamation, hvorefter der udbragtes et Leve for det nye Æresmedlem.

Derefter foretoges sidste Punkt paa Dagsordenen: Valg af 7 Repræsentanter.

Ved den foretagne skriftlige Afstemning valgtes Direktør Rambusch, Hofmetalstøber Carl Rasmussen, Driftsbestyrer paa Østre Gasværk O. Engholm, Direktør ved Nordisk Kabel- og Traadfabrik H. P. Prior, Snedkermester Victor Henriksen, Fabrikant Axel E. Møller og Fabrikant John Jacobsen med fra 60 til 72 Stemmer. Derefter fik Fabrikant Carl Smith 29 Stemmer.

Med et Leve for Dirigenten sluttede Generalforsamlingen.

UDSTILLINGER.

Verdensudstillingen i Brüssel 1910 vil foruden Kunst, Videnskab, Haandværk, Industri og Landbrug, komme til at omfatte en Afdeling for Militærvidenskab samt en Afdeling af Produkter fra Kolonierne. Eventuelt vil der ogsaa blive en Udstilling for dekorativ Kunst. Samtlige Maskiner forevises saa vidt muligt i Drift. Udstillingen er inddelt i 22 Grupper og kommer til at omfatte: Opdragelse og Undervisning, Kunstværker, Instrumenter og almindelig Fremgangsmaade ved Fremstillingen af Litteratur m. m., Materiale og Fremgangsmaade i Mekaniken, Elektricitet, Civilingeniør-Videnskab etc., Transportmidler, Landhusholdning, Havebrug og Trækultur, Forstvidenskab, Jagt og Fiskeri, Næringsmidler, Bjærgværks-Industrien, Metallurgi, Udsmykning og Møblering af offentlige Bygninger og Beboelseslejligheder, Tekstilarbejder, kemisk Industri, forskellige Virksomheder, Socialøkonomi og Hygiejne, Praktisk Undervisning; økonomiske Foranstaltninger; Haandarbejde, udført af Kvinder; Handel, Kolonisation, Hær og Flaade, Sport, Kongresser og Konferencer.

* * *

En stor Industri-Udstilling af international Karakter vil i 1911 blive afholdt i Turin. Af den foreløbige Plan fremgaar det, at Udstillingen kommer til at omfatte Afdelinger for Undervisningsvæsen, Mekanik, Elektricitet, Fotografi, Kolonialstationer, det nationale Forsvar, Maal- og Vægt, offentlige Arbejder, Transportvæsen, Skibsfart, Aëronautik, Postvæsen, Sport, Byernes Bygningsvæsen og Udsmykning, Industrigrene vedr. Landhusholdning og Forstvæsen, Næringsmidler, Beklædnings- og Læder-Industri, Juveler-Arbejder, Bogtrykkeri-Virksomhed etc.

DANSKE ARBEJDSOVERENSKOMSTER.

VED EDV. PH. MACKEPRANG, DR. POLIT.

(Fortsat).

Da en Overenskomst helst skal udelukke enhver Tvivl, om hvad der var ment, bør samtlige Tariffer indeholde en Bestemmelse af f. Eks. følgende Omfang:

»Medlemmer af Københavns Bogtrykkerforening er forpligtede til ikke at beskæftige Arbejdere ved de i Tariffen omhandlede Brancher paa ringere Vilkaar, end i Tariffen fastsat. Medlemmer af Dansk Typografforbund er forpligtede til ikke at arbejde under ringere Betingelser, end de i Tariffen bestemte« (Bogtrykfaget).

I Bygningssnedkerfaget har ifølge Tariffens Ordlyd kun Svendene bundet sig, idet der ikke findes nogen Bestemmelse om, at Mestrene skal beskæftige Ikke-Fagforeningsmedlemmer til tarifmæssig Løn:

»De i denne Prisfortegnelse fastsatte Lønsatser, Betalings- og Arbejdsvilkaar ere tiltraadte af Snedkerlavets Bygningssnedker-Afdeling og kun bindende for denne under Forudsætning af, at nævnte Vilkaar af Bygningssnedkernes Fagforening hævdes ogsaa overfor Personer, Firmaer eller Institutioner, der optræde som Arbejdsgivere i Faget, men som staa udenfor Snedkerlavet og altsaa konkurrere med Lavets Medlemmer. Saafremt Bygningssnedkernes Fagforening derfor skulde indrømme eller tillade, at dens Medlemmer indrømmer saadanne udenfor Lavet staaende Arbejdsgivere billigere Betingelser, end de i Prisfortegnelsen fastsatte, hvad enten disse bestaa i lavere Arbejdsløn eller i lempeligere Betalings- eller Arbejdsvilkaar, skulle saadanne Lempelser straks træde i Kraft ogsaa for Laugets Medlemmer«.

Grunden til, at Svendene er bundne, ligger hovedsagelig deri, at samtlige Svende er i Fagforeningen, saa at det faktisk ikke er muligt for Mestrene at beskæftige Ikke-Fagforeningsmedlemmer.

Naar Tariffen ikke indeholder den ovenfor omtalte Gensidighedsbestemmelse, har Arbejdsgiveren som Regel Ret til at engagere en hvilken som helst Person til at udføre et bestemt Stykke Arbejde. Selv i de Tilfælde, hvor Tariffen taler om Svend og Svendeløn, maa det staa Arbejdsgiveren frit for ogsaa at benytte ikke-faglærte, naar de blot lønnes efter Tariffen. For at en Person skal kunne betragtes som Svend i Henhold til Tariffen, maa som Regel kun en Betingelse være opfyldt, nemlig som sagt, at vedkommende faar tarifmæssig Svendeløn.

Det synes dog indirekte at fremgaa af mange Tariffer, at man ved en Svend maa forstaa en Person, der har staaet en vis Tid i Lære. Naar Bogtrykfagets Tarif taler om »teknisk uddannede« Arbejdere, naar andre Tariffer har mindre Løn i de første Aar efter Læretidens Afslutning, naar atter andre taler om en vis Læretid, saa fremgaar det tilsyneladende heraf, at der kræves en vis Læretid og Uddannelse.

Hvilken Vægt man kan tillægge saadanne Udtalelser, maa afgøres af Fagets Voldgiftsret.

Kun i ganske faa Tilfælde er udtrykkelig visse Arbejder forbeholdt bestemte Personer med en vis Uddannelse:

»Til Udførelse af og Oplæring i Maskinsætning skal Arbejdskraften tages blandt udlærte Sættere eller blandt Sættersker, der har været beskæftigede ved Haandsætning i mindst 4 Aar. Efter endt Læretid af 2 Maaneder skal Maskinsætteren eller Maskinsættersken indtræde i en af de typografiske Organisationer, forsaavidt han eller hun ikke i Forvejen er Medlem af en af disse« (Bogtrykfaget).

Det er ret rimelig, at en Arbejdsgiver, naar han antager en ny Arbejder, gærne vil være lidt a jour med, hvad Manden dur til, og det er givet, at Lonnen straks vil blive lidt vilkaarligt fastsat, og at Lonnen for nyudlærte, for svagelige og mindre arbejdsdygtige Personer ligeledes bør være under det normale. De forskellige Tariffer har i storre eller mindre Grad anset det for nødvendigt at tage Hensyn hertil. Bygningssnedkernes Tarif har saaledes efterfolgende Bestemmelse angaaende nyantagne:

»Den Mester eller Arbejdsgiver, hos hvem en Svend sidst har arbejdet, skal være villig til, naar denne forlanger det, at attestere paa en hertil vedtagen trykt Formular, hvilken fast eller gennemsnitlig Timeløn, Svenden hos ham har erholdt paa Arbejde, der er udført i Timelon. Har Svenden derimod kun arbejdet i Akkord, opgives, hvornaar han tiltraadte og fratraadte Arbejdet, og hvor stor den samlede udbetalte Arbejdslon for dette Tidsrums Vedkommende har været. Har Svenden arbejdet over et Aar hos vedkommende Arbejdsgiver, er det tilstrækkeligt, at det Tidsrum, der opgives, kun gaar ca. et Aar tilbage i Tiden. Saadanne Erklæringer er i ingen Henseende forbindende eller forpligtende for andre Arbejdsgivere, men skal kun for disse kunne tjene som en Vejledning til Bedommelse af vedkommende Svends Arbejdsevne«.

Angaaende en mindre Lon, end den normale for nyudlærte og for svagelige og mindre arbejdsdygtige, saa findes der herom Bestemmelser i et stort Antal Tariffer, saaledes f. Eks. i Bogtrykfaget, hos Skrædderne, Bogbinderne, Mobelsnedkerne og Drejerne. For mindre arbejdsdygtige Svendes Vedkommende lyder Bestemmelsen f. Eks. saaledes:

»Dog kan ældre, ikke fuldt arbejdsdygtige, beskæftiges til Lønninger, der er under Tariffens. Derom træffes i hvert forekommende Tilfælde Overenskomst mellem Københavns Bogtrykkerforening og Dansk Typografforbunds Forretningsudvalg« (Bogtrykfaget).

I Blikkenslagerfaget er der gjort Forskel paa, om en nyudlært vedblivende fortsætter hos sin Læremester eller tager Plads et andet Sted:

»Herfra undtages dog de Svende, som indtil 1 Aar efter Læretidens Udløb staa i Arbejde hos deres Læremester. — Disse Svende ville være at betale med en Timeløn, som er 5 Øre mindre end Timelønnen for ældre Svende«.

Et vigtigt Sporgsmaal er endnu tilbage, nemlig *Anciennitetsspørgsmaalet.* Herved forstaas Sporgsmaalet om, hvorvidt Arbejdsgiveren i Tilfælde af Arbejdsmangel fortrinsvis skal afskedige den sidst antagne Arbejder, eller om han kan afskedige hvem han vil af sit Personale? Endnu er Spørgsmaalet ikke anerkendt af Arbejdsgiverne paa Papiret, jvnf. dog forskellige offentlige Institutioner som Gasværker o. l., men de fleste Arbejdsgivere tager ret naturligt et billigt Hensyn til, hvor længe vedkommende Arbejder har været beskæftiget i Firmaet. At binde sig tarifmæssigt til altid at afskedige efter Anciennitet, vil paa den anden Side være farligt for Arbejdsgiveren, der i saa Tilfælde, hvormeget han end ønsker det, vil have mindre og mindre Udsigt til at kunne komme af med en Mand, jo længere han havde været i Firmaets Tjeneste. Omvendt kunde man paa den anden Side kræve, at Arbejderne skulde respektere Rækkefølgen, og ogsaa maatte være begrænsede i deres Ret til at opsige Pladserne. Helt parallelt er Arbejdsgiverens og Arbejderens Stillinger dog ikke; binder man Arbejderen til at følge Anciennitetsprincippet, gor man samtidigt et stærkt Indgreb i den personlige Frihed, medens det ikke kan siges at være Tilfældet for Arbejdsgiverens Vedkommende, selv om Firmaet maatte rette sig efter nævnte Princip. En stræng Hævden af Anciennitetsprincippet vil kun føre til Fortrædelighed for Arbejdsgiveren; en anden Sag er, at man altid skal betænke sig mere paa at afskedige en Arbejder,

der har været ansat i lang Tid, end en nyantagen.

Lignende Bemærkninger kan gøres m. H. t. Afskedigelsen af en *Tillidsmand.* Denne, der overfor Arbejdsgiveren skal paatale og varetage Personalets Ret, vil altid i Arbejdsgiverens Øjne staa som den egentlige Ophavsmand til al Slags Utilfredshed, og mange Arbejdsgivere mener, at naar de afskediger Tillidsmanden, vil der samtidig komme Fred paa Værkstedet. Netop denne Anskuelse har ret naturlig faaet Arbejderne til at sætte alt ind paa, at Tillidsmanden bør være urørlig, og hyppige er de Konflikter, der netop har sin Grund i, at en Tillidsmand er blevet afskediget, idet Arbejderne alle som en føler sig ramte gennem en saadan Afskedigelse. Nogen Bestemmelse om, at Tillidsmanden er »hellig og ukrænkelig«, er det neppe heldigt og neppe muligt at faa indført i Tariffen, men naturligvis kunde der i Tarifferne indføres Bestemmelser, der fastslaar, at en Tillidsmand kun kan afskediges under visse nærmere Betingelser, f. Eks. at en saadan Afskedigelse blev gjort til Genstand for en Art Voldgift.

I Jærnindustrien er Tillidsmandsinstitutionen tarifmæssig anerkendt, det hedder her:

»Tillidsmanden skal vælges blandt de anerkendte dygtige Arbejdere, der har arbejdet mindst 2 Aar paa det paagældende Arbejdssted .... Valget er ikke gyldigt, før det er blevet approberet af Arbejderorganisationens Hovedbestyrelse og af denne meddelt vedkommende Arbejdsgiverorganisations Bestyrelse«.

ARBEJDSSTEDET.

Medens der for de fleste Fags Vedkommende kun er lidet at sige om det foreliggende Emne, saa spiller Arbejdsstedet en stor Rolle i nogle enkelte større Fag.

Med Arbejdsstedet som Skelnemærke kan man inddele Arbejdet i fire Hovedgrupper: 1) Værkstedsarbejde, 2) Udearbejde, 3) Landarbejde og 4) Hjemmearbejde.

Ved *Værkstedsarbejde* forstaas det Arbejde, der udføres paa Værkstedet eller Fabriken. I de fleste Fag er Værkstedet den eneste Arbejdsplads, der findes, idet Varerne derfra bliver leveret fuldt færdige til Forhandlerne eller til videre Fabrikation. Men dette er ikke altid Tilfældet. I nogle Fag — særlig i Bygningsfagene — kan man dog ikke udføre hele Arbejdet hjemme paa Værkstedet, men maa i større eller mindre Omfang lægge sidste Haand paa Værket paa det Sted, hvor Varen skal opstilles — jvnf. f. Eks. Opstilling af Butiksinventar. Undertiden maa endogsaa alt Arbejde, som f. Eks. Murarbejde, i Følge sin Natur udføres ude, saa at man i saadanne Fag slet ikke kan tale om Værkstedsarbejde, men kun om Udearbejde.

Ved det sidste forstaas altsaa ethvert Arbejde, der udføres udenfor Arbejdsgiverens Værksted, men indenfor et vist Omraade; ligger Arbejdsstedet udenfor dette Omraade, kaldes Arbejdet Landarbejde.

Udearbejdet findes som sagt hovedsageligt i Bygningsfagene og afviger delvis baade med Hensyn til Betaling og Arbejdstid fra Værkstedsarbejdet. I Bygningsfagene er Arbejdstiden som Regel paa Værkstedet ens hele Aaret rundt, medens den udenfor Værkstedet varierer efter Aarstiden. Hvad Betalingen angaar, saa er den i flere Fag højere for Udearbejde end for Værkstedsarbejde, saaledes er Timebetaling for Blikkenslagerne henholdsvis 45 og 50 Øre, Daglønnen for Bødkere henholdsvis 4,17 og 4,50 Kr.

Skal Svenden møde paa Værkstedet, før han gaar ud paa sin midlertidige Arbejdsplads, medregnes denne Gang naturligvis i Arbejdstiden.

»Ved Udearbejde beregnes Tiden fra Svenden forlader Værkstedet og indtil han kommer tilbage« (Bødkerne).

Med Hensyn til Udbringelse af Materialer og Redskaber til Arbejdspladsen, saa skal denne snart besørges af Mesteren, snart af Arbejderne. I Bygningssnedkerfaget findes desuden meget specificerede Bestemmelser om Materialernes Fordeling i selve Nybygningerne.

»Maskintilvirkede Materialer, som skal benyttes til Opstillingsarbejde, leveres til Svendene aflæssede ved den Opgang, hvor de arbejder. Aflæsning og Transport af Haandarbejde og Raamaterialer paahviler de Svende, der skal bruge dette, det samme gælder for Vinduer« (Bygningssnedkerne).

»Hvor Stillads skal anvendes, besørges et saadant af Mesteren. Transport af Materialer besorges ligeledes af Mesteren« (Blikkenslagerne).

»Svendene skal være behjælpelige med Glassets Aflæsning og Opbæring. Svendene medfører selv det fornødne Værktøj med Undtagelse af det til Indramningen fornødne« (Glarmestrene).

»Naar Arbejdet skal paabegyndes, skal Svenden møde paa Værkstedet, for at være behjælpelig med at ordne og samle det fornødne Materiale til Udbringelse paa Arbejdsstedet. Ved senere Levering af Materiale har Svenden kun at møde og rekvirere det fornødne« (Malerne).

Da Udearbejdet kan være af længere Varighed, bestemmer enkelte Tariffer, at der paa den midlertidige Arbejdsplads indrettes interimistiske Lokaler til Opbevaring af Værktøj, Klæder og lignende.

»Naar Nybygninger, førend det almindelige Etagearbejde paabegyndes, benyttes som Værksted til Samling af Karme, Paneler eller lignende, leveres der Svenden hertil midlertidige Vinduer og Dør til Aflukning af Arbejdsrummet samt Brædder til eventuel anden Afspærring og til midlertidig Gulv« (Bygningssnedkerne).

»Paa alle Nybygninger lader Mesteren indrette et aflaaset Rum, til Opbevaring af Svendenes Tøj, samt Værktøj og Materialer, men kun forsaavidt Arbejdslønnen udgør mindst 450 Kr. og Antallet af Svende er mindst 4. Efter endt Arbejdstid skal Værktøjet indlaases tillige med Svendenes Arbejdstøj« (Blikkenslagerne).

Gaar man fra Udearbejdet over til at betragte *Landarbejdet*, maa man først og fremmest trække Grænserne for, hvor Arbejdet gaar over fra at være Udearbejde til at blive Landarbejde. I den Retning møder forskellige Tariffer med meget detaillerede Bestemmelser, enkelte endog med Kort med nøjagtig afsatte Grænser. Undertiden findes endogsaa to Grænser: en saakaldt »nevtral Zone« i umiddelbar Nærhed af Byen (København), og hvor der gælder særlige Bestemmelser, og den egentlige Landzone udenfor den førstnævnte. Særlig Malernes og Stukkaturfagets Tariffer indeholder f. Eks. meget detaillerede Grænser, medens Bygningssnedkerne, Blikkenslagerne og Glarmestrene nøjes med Kommunegrænser, snart er det her baade Kbh., Frederiksberg og tilliggende Kommuner, snart kun Kbh. og Frederiksberg, snart Kbh. alene.

Angaaende den nærmere Ordning af Landarbejdet opstaar der en Del Spørgsmaal. Først og fremmest, om Rejsen skal betales, om Rejsetiden skal betales og om Landarbejdet skal betales anderledes end andet Arbejde.

Med Hensyn til Spørgsmaalet om, hvem der betaler Rejsen, er Svaret som Regel, at selve Rejseudgifterne (Transporten) betales af Arbejdsgiveren; dog kan der desangaaende være lidt varierende Bestemmelser.

»For Landarbejde betales der, naar der rejses ud og hjem daglig — hvor dette efter Afstanden og Befordringens Beskaffenhed kan lade sig gøre —, Rejsepenge eller Kørekort« (Bygningssnedkerne).

»For Landarbejde betales Rejsen ud og hjem« (Malerne).

»For Landarbejde betales Rejsepenge, hvorved forstaas Rejsen en Gang frem og tilbage« (Glarmestrene).

»Billetten til en Gang Rejse, Tur og Retur, betales af Mestrene, naar Vejen til Arbejdsstedet er over en Mil« (Stukkatørfaget).

»Timebetalingen er for Landarbejde, naar Mesteren betaler Rejsen, 55 Øre, naar Svenden betaler Rejsen, 60 Øre« (Blikkenslagerne).

Medens saaledes Rejsen gennemgaaende bliver betalt af Mesteren, er det samme ikke altid Tilfældet med *Rejsetiden*, idet man for de kortere Rejsers Vedkommende gaar ud fra, at der til disse ikke medgaar mere Tid end den, som Arbejderen vil bruge for at naa sit sædvanlige Arbejdssted. Man har derfor i nogle Fag fastsat, at Rejsetiden kun betales, naar den strækker sig over et vist Tidsrum:

»Hvor Rejsen varer mere end to Timer, betales 50 Øre i Timen« (Stukkatørfaget).

»For Landarbejde betales Timeløn for den til Rejsen anvendte Tid, naar denne strækker sig ud over 2 Timer pr. Dag« (Malerne).

Enkelte Fag betaler hele Rejsetiden, saaledes Snedkerne og Blikkenslagerne, medens Glarmestrene ingen Bestemmelser har om det foreliggende Spørgsmaal.

Da Landarbejdet som Regel medfører forøgede Udgifter for Arbejderen m. H. t. Kost og eventuelt Logi, er det almindeligt, at Landarbejdet betales bedre end Værksteds- og Udearbejdet. Tillæget er noget forskelligt i de forskellige Fag. Glarmestrene og Blikkenslagerne i Kjøbenhavn betaler f. Eks. 15 % mere, Malerne 16 %. Stukkatørfaget lader derimod Procenttillæget variere efter Fortjenesten:

»For Arbejde i Provinserne og paa Landet betales et Tillæg af 30 % for indtil 30 Kr.s Fortjeneste paa et Arbejdssted, 25 % for indtil 50 Kr.s Fortjeneste, og 20 %, hvor Arbejdet er større«.

Bødkerfaget har derimod kun:

»Alt Arbejde, som udføres udenfor Byen, akkorderes mellem Mestre og Svende«.

Blikkenslagerfaget udenfor Kjøbenhavn bestemmer følgende angaaende Landarbejde:

»Landarbejde, naar Opholdet varer udover 1 Dag, og Arbejdssedet er beliggende over $^1/_2$ Mil fra Byen, betales med 41 Øre i Timen plus Kost og Logi, eller 50 Øre i Timen paa egen Kost«.

Ovennævnte Tillæg udbetales, naar undtages Blikkenslagerne udenfor København, til alle, hvadenten de maa overnatte paa Stedet eller ej. Derimod betaler Bygningssnedkerne et absolut Tillæg af en Krone, men kun i Tilfælde af, at Vedkommende maa overnatte, i modsat Fald betales kun Kørepenge. Dette Fags Tarif indeholder forøvrigt m. H. t. Landarbejdet en ret naturlig Bestemmelse:

»Disse Bestemmelser er kun gældende, naar de Svende, der benyttes, er bosiddende i ovennævnte Kommuner. Benyttes derimod Svende, der er bosiddende og skattepligtige i den Egn, hvor Arbejdet udføres, betales intet Tillæg«.

Hvad den fjerde Art af Arbejde angaar, nemlig *Hjemmearbejdet*, saa forstaas herved Arbejde, som udføres i Arbejderens Hjem.

Ifølge den sidste Industritælling fra 1906 fandtes her i Danmark ialt c. 14000 direkte beskæftigede Hjemmearbejdere, eller ialt c. 7 pCt. af samtlige industrielle Arbejdere. Næsten alle Hjemmearbejderne tilhører Tekstil- og Beklædningsindustrien og er næsten altid Kvinder. Da Fagforeningsbevægelsen endnu kun i ringe Grad er naaet til disse, finder man kun sjældent Spørgsmaal vedrørende Hjemmearbejdet berørt i Tarifferne. Kun for de mandlige Skræddersvendes Vedkommende fik man efter en Strejke i 1906 indført følgende Bestemmelse:

»Værksteder indføres i alle Byer senest d. 1. April 1909, og de leveres frit af Arbejdsgiveren; saafremt en Arbejder af Sundhedshensyn eller af andre Hensyn ikke kan sidde paa Værkstedet, eller hvis han er Specialistarbejder, skal der kunne gives ham Tilladelse til at sidde hjemme, mod at han erholder en Godtgørelse af 5 %« *).

At Hjemmearbejdet en Gang har været benyttet i Drejerfaget, herpaa tyder Tarifbestemmelsen om, at Hjemmearbejde er forbudt.

For nogle Decennier tilbage var det en udbredt Tro, at Hjemmearbejde var særlig behageligt og fordelagtigt for Arbej-

*) »Dansk Industriberetning« 1906, p. 99.

deren; han var sluppen fra Fabrikkens Tvang og kunde udføre sit Arbejde i sit Hjem, Herre over sig selv og sin Dag*). Siden da har man undersøgt de Arbejdsvilkaar, hvorunder Hjemmearbejderne levede, og Billedet har helt skiftet Udseende: Hjemmet er et lille daarligt ventileret Rum, hvor der som oftest baade arbejdes, spises og soves. Hertil kommer, at da der ingen Grænser er sat for Arbejdstiden, fristes Arbejderen, for at tjene saa meget som muligt, til at arbejde langt flere Timer om Dagen, end Værkstedsarbejderen.

Som bekendt koster det forskelligt at leve i Hovedstaden, Provinsbyerne og ude paa Landet. Dyrest er det i Hovedstaden, hvor særlig Huslejen er ret høj, billigst er det i Landdistrikterne. Gaar man ud fra, at Arbejderne skal være nogenlunde ens stillet i Byerne som paa Landet, maa man nødvendigvis lønne dem forskelligt, saaledes at den forskellige nominelle Løn svarer til en ensartet reel Løn.

Jo større et Land er, desto større Rolle vil dette Forhold kunne spille, men selv om vi holder os til et lille Land som Danmark, vil det ogsaa vise sig, at *Levefoden er forskellig* mellem København og Provinsbyerne saa vel som mellem disse sidste indbyrdes. I de fleste Tariffer tages der Hensyn hertil, hvad angaar Forholdet mellem København og Provinsbyerne, derimod sondrer kun faa Provinstariffer mellem Byernes forskellige Prisniveau.

Det sidste er dog Tilfældet for Murernes og Tømrernes Vedkommende, men da Lønnen ikke samtidig stiger for samtlige Byer paa en Gang, bliver Forholdet noget tilsløret. Da denne forskellige Klasseinddeling af Byerne hviler paa et sundt Princip, skal vi her anføre Timelønnens Højde for Murer- og Tømrersvende i de forskellige Provinsbyer, fordelt efter Indbyggerantallet:

Byernes Størrelse	Gennemsnitlig Normaltimeløn
Over 20000 Indbyggere	44.4 Øre
10—20000 —	43.3 —
7—10000 —	42.7 —
4— 7000 —	42.2 —
2— 4000 —	41.2 —
Under 2000 —	39.3 —

*) Koch: »Social Handbok«, 166 ff.

Af andre Fag kan nævnes Skrædderne, der deler Byerne i 4 Klasser, foruden at Mestrene i samme By enten hører til A- eller B-Klassen.

Naar kun saa faa Tariffer deler Byerne efter Livets Dyrhed samme Steds, saa hidrører det derfra, at kun faa Tariffer har fastsat en egentlig Normalløn. Er Tariffens Lønsats ikke nogen Normalløn, men en Minimalløn, vil ret naturlig en saadan Skelnen mellem de enkelte Byer være mindre paatrængende, da Forholdet nogenlunde vil regulere sig selv; helt idealt vil det dog ikke blive paa denne Maade. Saaledes er den gennemsitlige Timeløn for Smede og Maskinarbejdere:

Byernes Størrelse	Gennemsnitlig Timeløn
Over 20000 Indbyggere	37.3 Øre
10—20000 —	38.5 —
7—10000 —	36.2 —
4— 7000 —	37.3 —
2— 4000 —	35.6 —
Under 2000 —	36.3 —

Lønnen retter sig saaledes kun til en vis Grad efter Arbejdsstedets Beliggenhed; en af Grundene hertil er, at Lønnen ogsaa ændrer sig efter Arbejdsstedets Størrelse. Som bekendt er Lønnen gennemgaaende højere i de større end i de mindre Virksomheder, hvad der igen skyldes, at de større Virksomheder ofte kræver en større Mængde Formænd og Specialarbejdere, der som saadanne oppebærer højere Løn end Gennemsnitsarbejderen.

Af og til vil man ogsaa direkte i Tarifferne finde Bestemmelser desangaaende, der delvis gaar i samme Retning:

»Som mindste Lønninger vedtoges: for Enesvende $27^1/_2$ Kr. ugl., hvor 2 Svende beskæftiges $27^1/_2$, 25 Kr. ugl., hvor 3 Svende beskæftiges 29, 27 og 25 Kr. ugl.« (Konditorne).

Forøvrigt er det ikke alene Lønnen, der kan variere efter Arbejdsstedets Arbejderantal, hos Bagerne varierer Arbejdstiden efter Arbejderantallet:

»I Bagerier og Fabrikker, som ikke beskæftiger over 5 Mand, er Arbejdstiden 60 Timer ugentlig . . . . . . I Bagerier og

Fabrikker, hvor der arbejder mere end 5 Mand, er Arbejdstiden 54 Timer ugentlig .....«.

I et enkelt Fag, Skrædderfaget, er Forretningerne delt i forskellige Klasser efter Arbejdets Art og Kvalitet. Saaledes findes i København ialt 5 Klasser.

»Oprykning af Forretningerne i en højere Klasse kan kun ske efter 1. April 1909, efter forudgaaende lovlig Opsigelse af 3 Maaneder til en 1. April«.

ARBEJDSTIDEN.

Hvor Arbejdslønnen er fastsat uge- eller dagvis, er en samtidig Fastsættelse af Arbejdstiden nødvendig, da ellers Lønnens Størrelse faktisk er ganske ubestemt.

Hvor der derimod udelukkende er Tale om Timeløn eller Akkordløn, kunde Arbejdstidens Fastsættelse for saa vidt godt udelades, da den samlede Ugeløn her vil afhænge af det Antal Timer, hvori der er arbejdet.

En Fastsættelse af Arbejdstidens Længde vil dog altid være hensigtsmæssig for begge de kontraherende Parter og finder saa godt som altid Sted. Dog kan man finde Overenskomster, hvori der ikke er truffen nogen Ordning desangaaende. Her hjemme er dette vel sjældent Tilfælde, men i Tyskland var der blandt 1452 Tariffer ialt 277 uden Bestemmelser om Arbejdstiden*).

Ved Afslutningen af en ny Overenskomst er Spørgsmaalet om den normale Arbejdstids Længde af største Vigtighed. Længden maa dels bero paa de nærmere Undersøgelser af *Forholdet mellem Arbejdstiden og Arbejdsydelsen,* dels paa Fagets særlige Forhold.

Ethvert Arbejde medfører en vis Anstrængelse, der forøges alt som Arbejdet fortsættes. Lad os tage det simpleste Tilfælde, hvor Arbejdet kun bestaar i at føre Tilsyn med en Maskine. Det præsterede Arbejde er stadigt det samme, men den Ulyst og den Anstrængelse, som Arbejderen føler, forøges for hver Time, der gaar. Hvis man tænker sig at kunne maale den nævnte Anstrængelse, kan man maaske fastslaa en Skala af efterfølgende Udseende:

Den 1.	Times	Arbejde	medf.	en	Anstrængelse af	1,
— 2.	—	—	—	-	—	- 2,
— 3.	—	—	—	-	—	- 3,

o. s. v.,

saaledes at Arbejderens Anstrængelse ved Arbejdet vokser med een Anstrængelsesenhed for hver ny Time, der arbejdes. Naar vi kommer op paa en Arbejdstid af f. Eks. 16 Timer, er Arbejderens Ulystfølelse ved Arbejdet overordentlig stor, og en fortsat Forøgelse af den uafbrudte Arbejdstid vil tilsidst bevirke, at Arbejderen maa holde op, helt ødelagt af Udmattelse. Fortsættes en saadan overordentlig lang Arbejdstid Dag ud og Dag ind i længere Tid, vil Arbejderens Kræfter hurtigt aftage. Alt dette er i første Grad noget, der særlig maa interessere Arbejderen, men det er heller ikke i Arbejdsgiverens egen Interesse, at Arbejderen bliver uforholdsmæssigt overanstrængt, da det altid i større eller mindre Omfang, alt efter Arbejdets Art, vil gaa ud over Arbejdsproduktet. Med hver fortsat Arbejdstime bliver Produktet ringere saavel i kvalitativ som kvantitativ Henseende. For at tage et Eksempel, der kun tager Hensyn til Kvantiteten, kan man antage, at der

i den	1. Time	leveres	20	Stykker	
- —	2. —	—	19	—	
- —	3. —	—	18	—	
- —	4. —	—	17	—	
- —	5. —	—	16	—	
- —	6.	—	15	—	
- —	7. —	—	14	—	
- —	8. —	—	13	—	
- —	9. —	—	12	—	
- —	10. —	—	11	—	
- —	11. —	—	10	—	
- —	12. —	—	9	—	

Betales Arbejderen nu med en *Timeløn* af f. Eks. 40 Øre, der jo er den samme baade i den første og tolvte Arbejdstime, vil Arbejdsgiveren kun faa et ringe Udbytte af de 40 Øre, der gives i Arbejdstidens sidste Time, og han vil staa sig ved at give hver Arbejder en kortere Arbejdstid og saa til

*) T. D. R. II. p. 17.

Gengæld beskæftige flere Arbejdere. I Stedet for 2 Arbejdere, der hver arbejder 12 Timer, og derfor efter ovenstaaende tilsammen præsterer 348 Stykker for ialt 960 Øre, bør han engagere 3 Arbejdere, der hver arbejder 8 Timer. Den samlede udbetalte Løn bliver den samme, men der præsteres nu 396 Stykker. Med andre Ord: overalt hvor der arbejdes paa Timeløn, er Arbejdsgiveren interesseret i saa kort Arbejdstid som mulig. Naturligvis vil mange Omstændigheder modvirke denne Regel. Først og fremmest maa Arbejderen have tilstrækkeligt til at leve for, og naar han behøver 480 Øre daglig, og Arbejdsgiveren staar over for Valget at give ham dem i 12 Timer à 40 Øre eller i 8 Timer à 60 Øre, saa vælger han ret naturlig det første. Ganske vist er Timelønnen i et givet Øjeblik den samme, hvad enten der arbejdes 8 eller 12 Timer daglig, men det, at Arbejdstiden bliver nedsat, vil altid i det lange Løb hæve Timelønnen noget. Desuden kan Arbejdsgiveren ikke altid nøjes med en altfor kort Arbejdstid med flere beskæftigede Arbejdere, da en saadan Omlægning for ham vil kræve en samtidig Forøgelse saavel af den faste som af den flydende Kapital (Lokale, Materialer, Redskaber). Men hermed er paa den anden Side ikke sagt, at en Nedsættelse af Arbejdstiden ikke mange Gange vil være fordelagtig for Arbejdsgiveren, vel at mærke naar der lønnes pr. Time.

Lønnes der derimod *pr. Dag eller pr. Uge*, vil man ved første Øjekast altid være tilbøjelig til at mene, at jo længere Arbejdsgiveren kan faa Arbejderen til at arbejde for samme Betaling, desto mere tjener han ekstra, hans Merværdi — for at bruge et marxistisk Udtryk — forøges. En nærmere Betragning vil dog kendelig modificere denne Anskuelse. I ovenstaaende Eksempel, hvor Arbejderen arbejder 12 Timer i Døgnet Dag ud og Dag ind, begynder han hver Morgen med i første Time at lave 20 Stykker. Antager vi derimod, at man lod ham have lidt mere Hviletid, vilde hans Kræfter og Energi utvivlsomt blive forøgede, og det vilde igen resultere i et større Arbejdsprodukt i de resterende Timer; arbejder han saaledes nu kun 10 Timer i Døgnet, bliver hans Præstation i den nævnte Tid forøget efter følgende Skala:

i den	1.	Time	leveres	22	Stykker
- —	2.	—	—	21	—
- —	3.	—	—	20	—
- —	4.	—	—	19	—
- —	5.	—	—	18	—
- —	6.	—	—	17	—
- —	7.	—	—	16	—
- —	8.	—	—	15	—
- —	9.	—	—	14	—
- —	10.	—	—	13	—

Arbejderen leverer nu daglig 175 Stykker i 10 Timer mod tidligere 174 Stykker i 12 Timer. Samtidig med at Arbejdstiden er blevet forkortet med 2 Timer, er den daglige Præstation forøget med 1 Stykke.

Vort ovennævnte Eksempel er naturligvis kun et Tankeeksperiment, men der ligger noget sandt til Grund. Hvor langt man kan forkorte Arbejdstiden, uden at formindske Præstationen, afhænger naturligvis af Arbejdets Art, og det er indlysende, at der er en Grænse, hvorunder man ikke uden direkte Tab kan forkorte Arbejdstiden. Hele Spørgsmaalet er af stor Interesse og nok nogle Forsøg værd. Man kan ikke altid hævde, at 8 Timers Arbejdsdagen er Idealet, i nogle Fag bør Arbejdstiden være endnu kortere, i andre derimod betydelig længere.

De faa Erfaringer, man hidtil har gjort med Hensyn til den Indflydelse, en Nedsættelse af Arbejdstiden har paa den producerede Mængde, peger i alt Fald alle i den Retning, at Præstationen ikke falder i samme Grad som Arbejdstiden reduceres. I Northumberlands Kulminer blev Arbejdstiden formindsket med 17 %, medens den daglige Præstation kun gik 7 % tilbage*). Og man har Erfaringer fra Schweiz, England og Tyskland**) for, at Arbejdsydelsen slet ikke er gaaet ned til Trods for, at Timetallet er formindsket; man har tværtimod under-

*) Lujo Brentano: »Ueber das Verhältnis von Arbeitslohn und Arbeitszeit zur Arbeitsleistung«.

**) »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«s Artikel om »Normalarbeitstag«.

tiden opnaaet en større Arbejdsydelse, større Regelmæssighed, forøget Flid og bedre Sundhedstilstande.

Arbejdstiden angives sædvanlig netto, saaledes at Tariffen enten angiver den virkelige Arbejdstid eller angiver Bruttoarbejdstiden og samtidig Hvile- og Spisetidernes Længde.

Foruden *Nettoarbejdstiden*, d. v. s. den Tid, hvori der faktisk arbejdes, og *Bruttoarbejdstiden*, d. v. s. Nettoarbejdstiden plus Hviletider, har man et tredje Begreb: den udvidede Bruttoarbejdstid, d. v. s. Bruttoarbejdstiden plus den Tid som det tager at gaa til og fra Arbejdsstedet. Det sidste Begreb findes ganske vist ikke i Tarifferne, men har sin store økonomiske og sociale Interesse, idet den Tid, som det tager at gaa Vejen frem og tilbage, ikke er saa ganske kort i en stor By, hvor Arbejderne boer spredt over et større Fladerum. Netop de store Afstande og den deraf følgende Tid, der medgaar med at tilbagelægge Vejen, vil i Fremtiden ofte blive anført som noget, der delvis kan retfærdiggøre en yderligere Forkortelse af den faktiske Nettoarbejdstid, jvnf. Bygningshaandværkernes Krav i København i 1906*). Kun hvor det drejer sig om »Landarbejde« (se foran), er der i de forskellige Tariffer optaget Bestemmelser om Vejens Betaling.

Hvor Arbejdstiden er angivet netto som 10, $9^1/_2$, 9, $8^1/_2$ eller 8 Timer, er der i Almindelighed samtidig anført de Tidsgrænser, indenfor hvilke den nævnte Arbejdstid skal falde, sædvanlig fra 6 Morgen til 6 Aften.

»Den daglige Arbejdstid er $9^1/_2$ Time i Tidsrummet mellem Kl. 6 Morgen og 6 Aften« (Drejerne).

»Arbejdstiden er 10 Timer og kan forlægges imellem 6 Morgen og 8 Aften« (Skrædderne).

I modsat Fald er Arbejderen udsat for Vilkaarlighed fra Arbejdsgiverens Side (Natarbejde o. l. betales som almindeligt Dagarbejde, Bagerfaget).

*) »Dansk Industriberetning« 1906.

Hvor Arbejdstiden saaledes er angivet netto med Tidsgrænser, overlades det som Regel til det enkelte Arbejdssted selv at ordne Arbejdstiden indenfor de nævnte Grænser. Der er her et rigt Spillerum, og det er ikke ligegyldigt, hvordan man lægger *Spise- og Hviletiderne*. Pavserne kan dog ogsaa delvis være fastsatte i Tariffen: Typograferne i København skal have 2 Timer Middag, Bogbinderne skal have to Pavser, hver paa en halv Time, Glasmagerne maa højst have en og en halv Time Pavse o. s. f. Iøvrigt er Pavserne i de enkelte Fag meget forskellige og afhænger af den daglige Arbejdstid samt Skik og Brug. Saa godt som alle Erhverv har en halv Time Frokostpavse. Middagstiden svinger derimod mellem en halv og to Timer og er normalt en og en halv Time*).

Det sædvanlige er, naar der f. Eks. arbejdes i 10 Timer, at der arbejdes fra 6 Morgen til 9, derefter igen med en halv Times Frokost fra Kl. $9^1/_2$ til 12 med paafølgende $1^1/_2$ Times Middag, og endelig fortsættes uafbrudt til Fyraften Kl. 6.

Her frembyder der sig følgende Spørgsmaal: hvilken Indflydelse har Spisetiden paa Arbejdets Intensitet, hvor mange Spisetider bør der være, og hvor længe skal de vare?

Det er som sædvanlig ikke muligt at give et Svar, der passer ligegodt for alle Industrier, men nogle almindelige Synspunkter kan dog fremføres. Vi har ovenfor set, at Arbejdernes Anstrængelse og det derved præsterede Arbejde aftager kendeligt alt som Arbejdstiden skrider fremad. Et Par Hviletider midt i Arbejdstiden vil utvivlsomt bevirke, at Arbejderen begynder igen med friske Kræfter, saa at det i Dagens Løb præsterede Arbejde stiger, men absolut givet er dette dog langtfra, thi det kommer her an paa, hvordan Arbejderen benytter sin Hviletid. Indtager han et betydeligt Kvantum Føde, samtidig med at han maa gaa en lang

*) I Tyskland er Forholdene noget lignende, dog er Middagspavsen her normalt kun en Time, men derfor ogsaa undertiden ledsaget af en halv Time Vesperkost. (T. D. R. 11. p. 26).

Vej frem og tilbage for at indtage den, vil hans Arbejdsintensitet neppe stige. Skal Arbejderne derfor spise til Middag midt i Arbejdstiden, saa bør Middagstiden være ret lang, heller 2 end 1 Time, da det ellers nemt vil kunne gaa ud over Arbejdsydelsen.

I nogle Fag afbrydes Arbejdet 3 Gange i Løbet af Arbejdstiden (Frokost, Middag og Vesperkost), hvad der nærmest er forkasteligt, da en for ofte Afbrydelse af Arbejdstiden altid vil medføre betydelige Sinkelser, alene det, at der altid gaar en Del Tid, inden Arbejdet kommer i Gang (skiften Tøj, tagen Redskaber frem o. s. v.), peger i nævnte Retning.

I enkelte Virksomheder, som f. Ex. Kedelpasning, er det umuligt at afbryde Arbejdstiden i kortere Tid. Som Følge heraf kan og er der ikke Tale om, at Tariffen fastsætter Spisetider, tværtimod hedder det, at der ikke er nogen Spisetid, men at Maaltiderne maa indtages under Arbejdet.

Hvor Arbejdstiden har en Længde af 9 eller 10 Timer, er det i Regelen nødvendigt, at Arbejderen indtager sit Hovedmaaltid i Arbejdstiden, saaledes at der maa arbejdes med *afbrudt Arbejdstid;* hvor Arbejdstiden derimod gaar ned under 9 Timer, vil en *uafbrudt Arbejdstid* i de fleste Tilfælde være at foretække, saaledes at Arbejdstiden kun afbrydes af en halvtimes Forkostpavse. I Tykkerierne arbejdes der saaledes fra 8 Morgen til 5 Eftermiddag med en halv Times Frokost. Man taler nemlig altid om en uafbrudt Arbejdstid, selv om der er $^1/_2$ Times Frokostpavse, naar Frokosten indtages paa Arbejdsstedet, som Arbejderen ikke maa forlade.

Forøvrigt kan man vel neppe forlange, at Arbejderen skal forblive paa Arbejdsstedet i Frokosttiden, naar Tariffen hjemler en Frokosttid og ikke udtaler sig i modsat Retning. Det vilde derfor være heldigst for at undgaa Strid, at Tariffen udtrykkelig præciserer, om Arbejderen har Ret til at forlade Arbejdsstedet i Hviletiden eller ej. Jfr. den i 1908 i Malerfagerfaget stedfundne Strid om dette Spørgsmaal*).

*) »Arbejdsgiveren«, 1908.

Flere Overenskomster fastsætter som sagt Arbejdstidens Timeantal og angiver Klokkeslettene hvorimellem den skal ligge, samt overlader samtidig den nærmere Fordeling af Spise- og Hviletid til Forhandling mellem den enkelte Arbejdsgiver og hans Folk. Andre Tariffer, særlig i Bygningsfagene, fastsætter det bestemte Klokkeslet, hvor Arbejdet skal begynde, og det Klokkeslet, hvor det skal ophøre. Samtidig maa Tariffen som Følge heraf indeholde Bestemmelser om Spise- og Hviletidernes Størrelse.

Hvor de enkelte Virksomheder arbejder uafhængige af hinanden, er utvivlsomt den første Fremgangsmaade den bedste, medens det i Fag, der helst skal arbejde samtidigt (Bygningsfagene), er heldigst, at der i samtlige Fags Overenskomster er fastsat samme Arbejdstid med Begyndelse, Slutning og Spisetider samtidigt, jvnf. Forholdene i Bygningsfagene i København.

Hidtil er der udelukkende talt om den daglige Arbejdstid, der i de fleste Tariffer er fastsat ens for alle Ugens seks Hverdage. Enkelte Tariffer regner med den ugentlige Arbejdstid, dog saaledes, at der samtidig er anført en Maksimalgrænse for den daglige Arbejdstid. I Bagerfagets Tarif for Provinserne fra 1904 er dog undtagelsesvis kun angivet Maksimum for Ugens Timeantal (og det er ovenikøbet Bruttoarbejdstiden, »deri medregnet Spise- og Hviletider«), uden at der er Tale om Spisetidens Længde. At noget saa ubestemt kan indføres i en Overenskomst, hænger sammen med de delvis patriarkalske Forhold, der har hersket og endnu hersker paa mange Bagerier, hvor Svendene ogsaa faar Kost og Logi hos Mesteren.

Forøvrigt har Angivelsen af den ugentlige Arbejdstid flere Fortrin, idet den aabner Mulighed for at arbejde en kortere Tid om Lørdagen end paa de øvrige 5 Hverdage. Særlig i de engelsktalende Lande er man nu i Almindelighed naaet dertil, at Arbejdstiden er betydelig kortere om Lørdagen end paa de øvrige Dage, saaledes at Arbejderen har den halve Lørdag fri. En

8 Timers Normalarbejdsdag praktiseres f. Eks. paa den Maade, at af Ugens 48 Timer arbejdes kun de 4 om Lørdagen, medens hver af de øvrige 5 Dage faar 44:5 eller $8^4/_5$ Arbejdstime. Erfaringerne har nemlig vist, at en længere Hviletid end et Døgn i høj Grad er gunstig for Arbejderens Helbred og derigennem ogsaa for det ydede Arbejdskvantum.

De i Tarifferne fastsatte Klokkeslet for Arbejdstidens Begyndelse og Afslutning er lidt forskellige for de forskellige Fag, desuden retter Tiden sig i nogle Fag efter *Aarstiden,* nemlig i de Fag, hvor det er umuligt at tilvejebringe kunstigt Lys paa Arbejdspladsen, altsaa paa alt Udearbejde.

»Arbejdstiden er udenfor Værkstedet: I Marts, April, Maj, Juni, Juli, August og September fra Kl. 6—5 med $^1/_2$ Time Frokost og 1 Time Middag, i Oktober og Februar fra Kl. 7—5 med $^1/_2$ Time Frokost og 1 Time Middag, i November, December og Januar fra Kl. 8—4 med 1 Times Middag« (Tømrerne).

Men ogsaa paa Værkstederne kunde der til vis en Grad være Tale om at arbejde noget kortere om Vinteren end om Sommeren, for i det hele at undgaa at benytte kunstigt Lys saa meget som muligt. Dette kan f. Eks. lade sig gøre ved at forkorte Middagstiden:

»Arbejdstiden for Værkstedsarbejde er fra 1. April til 1. Oktober fra Kl. 6—6 med $^1/_2$ Time Frokost og $1^1/_2$ Time Middag, den øvrige Tid af Aaret er Arbejdstiden fra Kl. 7—6, mod at Middagstiden forkortes med 1 Time« (Glarmestrene).

Det følger af sig selv, at Arbejdstiden nøje maa overholdes af Arbejderne, dog har enkelte Overenskomster (Bogtrykkerne, Blikkenslagerne) fundet det hensigtsmæssigt at indføre en Bestemmelse herom. Forøvrigt er Skik og Brug noget forskellig med Hensyn til, hvad der forstaas ved at møde paa Klokkeslet; i nogle Fag skal Arbejderen kun være indenfor Arbejdspladsens Omraade, i andre skal de have skiftet Tøj og staa paa selve deres Arbejdsplads, naar Klokken slaar.

Iøvrigt bør det nævnte Spørgsmaal overlades til den enkelte Arbejdsgiver og hans Folk. En stræng gennemført Mødetid vil paa den anden Side bevirke, at Arbejderne ogsaa holder op paa Klokkeslet, selv om Arbejdet vil lide derunder.

I enkelte Fag er det ikke altid Fyraften, fordi den normerede Arbejdstid er forbi, idet Arbejderne ifølge Tariffen skal rydde op og delvis gøre rent efter sig.

»Efter Fyraften fjærner Svenden Spaanerne fra sin Bænkeplads. Lørdag Aften fejer han tillige Bænken ren« (Drejerne).

»Ved Arbejdstidens Ophør skal hver Arbejder opsætte sit Værktøj, rense sin Bænk og skrabe Spaanerne og Affald frem paa Gulvet« (Møbelsnedkerne).

I den hernævnte Forbindelse frembyder det Spørgsmaal sig, hvad sker der, hvis Arbejderen forsømmer en Del af Arbejdstiden?

I de Tilfælde, hvor Tariffen udtrykkelig udtaler, at *Forsømmelser* uden en gyldig Grund medfører Fradrag i Lønnen, er dette Spørgsmaal besvaret nogenlunde udtømmende. Saaledes hjemlede Fradrag kan enten staa i direkte Forhold til den forsømte Arbejdstid eller mere have Karakter af en Mulkt:

»Hvis Arbejdstiden ikke overholdes af Svenden, er Mesteren den første Udbetalingsdag berettiget til at fradrage for den ikke ved Arbejdet anvendte Tid« (Malerne).

»Forsømmelse af den ordinære Arbejdstid uden gyldig Grund medfører en Bøde à 40 Øre pr. Time. Naar Summen af Forsømmelserne i Ugens Løb udgør en hel Time eller derover, fradrages den Ugelønnen« (Bogtrykkerne).

»Ikke i rette Tid anmeldt Forsømmelse, Bortgang i Arbejdstiden eller Sygdomsforfald medfører en Afkortning i Betalingen, saavel for Akkord — som for Daglønsarbejdet og beregnes med et Fradrag af en Fjerdedel af den fortjente Timebetaling« (Møbelsnedkerne).

Hvad angaar Forsømmelser af Arbejdstiden med gyldig Grund, saa kan man neppe

modsætningsvis, naar Forsømmelser uden gyldig Grund er nævnt i Tariffen, slutte, at der absolut ikke finder noget Fradrag Sted for saadanne Forsømmelser. I alle Tilfælde vil Forsommelser paa Grund af Sygdom altid medføre Fradrag. Bedst er det dog, at Tariffen positivt udtaler sig derom, saaledes som det er sket hos Møbelsnedkerne (jvnf. ovenfor). I Fag, hvor der er en vis Opsigelsesfrist, har Arbejderen, naar det modsatte ikke udtrykkelig er nævnt, utvivlsomt en juridisk Ret til at forlange fuld Løn under Sygdom; i al Fald gælder en saadan Ret baade for Tyende og Kontorpersonale.

I Tilfælde af Sygdom har Arbejdsgiveren desuden et billigt Krav paa saa hurtigt som muligt at faa Underretning om en eventuel Sygdom. I enkelte Tariffer er der derfor indsat Bestemmelser desangaaende:

»Sygdom anmeldes inden 24 Timer« (Drejerne).

»Sygdomsforfald anmeldes inden 30 Døgntimer, med mindre særlige Forhold taler herimod« (Møbelsnedkerne).

Undertiden kan en Arbejders Forsommelse af Arbejdstiden tilfoje Arbejdsgiveren et betydeligt økonomisk Tab: en Nattrykker i et Bladtrykkeri møder for sent, saa at Bladet ikke kan udkomme. Hvorvidt der paahviler Arbejderen et Erstatningsansvar i saa Tilfælde, er højst tvivlsomt, f. s. v. det modsatte ikke direkte eller indirekte fremgaar af Tariffen, og i saa Fald bør Kravets Berettigelse altid afgores af Voldgiftsretten, særlig da Begrebet »grov Pligtforsømmelse« er ret vagt:

»Hvis det kan paavises, at grov Pligtforsømmelse har fundet Sted, kan vedkommende ifalde Erstatning, men intet Fradrag i Lønnen maa ske, forinden Kravet er anerkendt eller afgjort ved Voldgift« (Bogtrykfaget).

Det kan af og til være nødvendig for Arbejdsgiveren *at forlægge Tiden* til andre Klokkeslet, saaledes at den ordinære Arbejdstid kommer til at ligge mellem andre Klokkeslet end de, som Tariffen fastsætter. Hvis noget saadant paakræves af Faget, maa Tariffen indeholde Bestemmelser desangaaende. Tariffen giver dog ikke en saadan Tilladelse til Omlægning af Arbejdstiden uden en eller flere Betingelser; i Bogtrykfaget kræves der saaledes følgende 5 Betingelser, der alle skal være opfyldte, for Omlægning kan finde Sted: 1) højere Løn, 2) to Dages forudgaaende Varsel, 3) kan kun ske pr. Uge, 4) Arbejdstiden maa være gennemgaaende, og 5) Arbejdstiden maa ikke overskride det normale Antal Timer.

Det kan ogsaa tænkes, at Arbejderen kan ønske at afvige fra den fastsatte Arbejdstid, og enkelte Tariffer har ogsaa Bestemmelser herom:

»Ønsker en Arbejder at afvige fra den fastsatte Arbejdstid, skal dette forud anmeldes for Mesteren« (Drejerne).

»Ønsker en Arbejder lejlighedsvis at afvige fra de fastsatte Arbejdstider, anmeldes dette skriftligt eller mundtligt til Arbejdsgiveren« (Møbelsnedkerne).

Disse Bestemmelser hjemler Arbejderen en Ret, der efter Ordene ikke kan nægtes ham, selv om det vil være meget vanskeligt for Arbejdsgiveren at give den begærede Tilladelse. Den nævnte Bestemmelse bor med andre Ord ikke findes i nogen Tarif; en anden Sag er, at en human Arbejdsgiver ikke vil nægte en Arbejder et billigt Krav.

Ifølge den danske Helligdagslov er Arbejdet paa *Helligdagene* i høj Grad indskrænket, og de fleste Tariffer bærer Præg heraf. Her er dog stor Forskel efter Fagets Karakter, nogle Virksomheder gaar baade hellig og søgn, andre har kun rent undtagelsesvis Helligdagsarbejde.

Gennemgaar man de enkelte Tariffer, finder man enkelte, der slet ikke omtaler Helligdagsarbejdet, men gaar ud fra som en Selvfølge, at det ikke kan eksistere (Drejerne), andre (Bygningssnedkerne) har kun Betaling for Søndagsarbejde til Klokken 3 Eftermiddag, medens atter andre har en Betaling for Søndagsarbejde, uden at de samtidig fastsætter noget Klokkeslet, hvorudover Arbejdet ikke maa strække sig (Glarmestrene, Møbelsnedkerne, Malerne).

I en enkelt Tarif (Bogtrykfaget) er det udtrykkeligt fastsat, at Søndagsarbejde ikke maa finde Sted (for Dagbladssættere) fra Kl. 9 Morgen til Kl. 12 Nat, i en anden Tarif (Møbel- og Bygningssnedkerne) nævnes det, at Søndagsarbejde kun maa finde Sted under særegne Forhold og kun rent undtagelsesvis, naar Svend og Mester kunne enes derom. I Bagerfaget, hvor Helligdagsarbejde er almindeligt, tales der om en Arbejdstid af 57 Timer ugentlig, fordelt ligeligt over 6 Dage eller Nætter.

De sædvanlige Helligdage regnes altid lig en almindelig Søndag. Ret mærkeligt gør Malerne Forskel paa Paaske- og Pinsedage, idet Lønnen i de sidste er højere end i de første. I Skrædderfaget regnes Grundlovsdagen til Middag, Skærtorsdag, Langfredag, Store Bededag og Kristi Himmelfartsdag hele Dagen som almindelige Arbejdsdage, hvorfor der ikke ydes Ekstrabetaling.

Herhjemme har vi foruden de 52 Søndage ialt 7 Helligdage, hvortil endvidere delvis kan regnes Grundlovsdagen og Juleaftensdag*). Gennemgaaende kan man regne, at der ialt er 300 Arbejdsdage aarlig, særlig naar man tager Hensyn til, at der kan gives nogle Dages Ferie.

Endnu er Begrebet *Ferie* dog ikke indgaaet som et fast Led i Tarifferne. I de fleste Fag, hvor hver Arbejder er arbejdsløs en længere eller kortere Tid af Aaret, vil der ifølge Sagens Natur ikke være Tale om nogen Ferie, derimod vil der i de Fag og blandt de Arbejdere, hvis Beskæftigelse er ret fast, utvivlsomt i Fremtiden i større og større Omfang blive rejst Krav om Ferie. Faktisk eksisterer allerede nu en saadan Ferie i et enkelt Fag, Bogtrykfaget, i et betydeligt Antal Virksomheder, uden at denne Ferie vel at mærke har nogen Hjemmel i Tariffen. Derimod er der f. Eks. i Kedelpassernes Tarif fastsat en Ferie. Ret rimeligt gives der dog ikke Ferie til alle, men kun til dem, der har været en vis Tid (et Aar) i vedkommende Virksomhed. Ferien varer som Regel i Bogtrykfaget fra 3 til 6 Dage, altid i Forbindelse med en Søndag.

Men en Ting er at have Ret til at tage Ferie, en anden Ting er, hvem der skal betale Ferien? Om Arbejderen skal have sin fulde Løn eller maa give Afkald herpaa? Skal hele Feriespørgsmaalet virkelig træde ud i Livet, maa Arbejderen have sin fulde Løn, ellers vil Retten til at tage Ferie være ret illusorisk. I de københavnske Dagblade finder dette dog til en vis Grad Sted: man er her for Sætternes Vedkommende kommet ind paa en Art Overskudsbetaling udover den faste Løn, Overskudet gaar i en fælles Kasse, hvoraf saa Ferier og lignende betales.

Angaaende Tidspunktet for Ferien, saa maa dette afhænge af, hvornaar Firmaet bedst kan indrømme en saadan.

Ved *Overarbejde* (Ekstratimer) forstaas det Arbejde, der udføres udenfor den tarifmæssige fastsatte Arbejdstid. Som man vil se, bliver Natarbejde derfor som Regel ogsaa en Art Overarbejde.

»Som Overarbejde regnes Timerne efter den i Forretningen gældende Arbejdstids Ophør og til Kl. 10 Aften. Derefter som Natarbejde indtil Arbejdstidens Paabegyndelse« (Skrædderne).

»Overarbejde til Kl. $8^1/_2$ betales med ..., Natarbejde med ...« (Drejerne).

»Overarbejde betales fra Kl. 7—10 Aften med ..., fra Kl. 10 Aften til Kl. 6 Morgen med ...« (Glarmestrene).

»For Overarbejde fra Kl. 6 til Kl. 10 Aften gives ... For Natarbejde, som regnes fra Kl. 10 Aften til Kl. 6 Morgen, gives ...« (Blikkenslagerne).

I nogle Fag er der dog en Bestemmelse, der ikke fuldtud passer med vor Definition; det hedder her:

»Overarbejde beregnes dog først efter 57 Timers Arbejde i en Uge, saafremt ikke lovbefalede Helligdage, Sygdom eller anden Arbejderen utilregnelig Aarsag har forhindret fuld Arbejdstid« (Bogbinderne).

*) I Tyskland indeholder enkelte Tariffer en Bestemmelse om, at 1. Maj er (hel eller halv) Fridag, som Regel uden Løn. T. D. R. II p. 259.

»For Overarbejde regnes kun Timerne over fuld Uge, naar ikke gyldig Grund har hindret fuld Timetals Opnaaelse« (Stukkatørfaget).

»Naar en Arbejder har paataget sig Forfærdigelsen af et Stykke Arbejde til en bestemt Tid indenfor den i § 1 fastsatte Arbejdstid, har Vedkommende Forpligtelse til at skaffe det færdigt, uden bag efter at kunne forlange Betaling for Overarbejde« (Skrædderne).

(Fortsættes).

INDUSTRIFORENINGENS STOLEKONKURRENCE.

Fra Industriforeningens Industriudvalg er modtaget følgende Indberetning om den foretagne Bedømmelse af de indkomne Besvarelser paa den af Foreningen udsatte Prisopgave:

Fremstilling af Stole, der her i Landet kan optage Konkurrencen med de billige, fremmede Stole, som indføres.

Der indkom ialt 108 Stole fra 44 Indsendere.

De opgivne Priser vekslede imellem 96 Kr. og 26 Kr. 50 Øre pr. Dusin.

Uagtet der ved denne Konkurrence ikke er fremkommen nogen Løsning, der afgjort egner sig til at samle Opmærksomheden om sig, saaledes at man kunde sige, at der hermed var skabt en særlig dansk Stoletype, saa er der dog i Sammenligning med den forrige Stolekonkurrence, som fandt Sted i Aaret 1901, fremkommen saa mange gode Løsninger, at de kan siges at afgive et glædeligt Vidnesbyrd om, at den første Konkurrence ikke har været forgjæves, og at der indenfor de paagjældende Industrier siden da har været arbejdet med Interesse og Dygtighed.

Udvalget troer da ogsaa med Glæde at kunne udtale, at der blandt de fremsendte Typer findes Arbejder, der med Held kan løse den Opgave, som var sat, at optage Konkurrencen med de indførte Stole.

Hvad først Formerne angaar, er det vel umiskjendeligt, at baade de svenske og de tyske Typer ikke har været uden Indflydelse paa de danske, navnlig har de billigere Typer, der særlig anvendes i Forsamlings- og Restaurationslokaler, i Formen holdt sig saa nær op ad den svenske Pindestol som mulig, hvorimod Udførelsen maa siges at være langt bedre. Med Hensyn til de Stole, der fortrinsvis anvendes i Hjemmene, er vore Stolefabrikanter derimod naaet ret vidt, hvad Formens Originalitet og god Smag angaaer. Den danske Stol udmærker sig ved en tiltalende simpel Form, der i de allerfleste Tilfælde danner en behagelig Modsætning til de indførte tyske. For enkelte Fabrikanter er det endog lykkedes at fremstille en Type, der baade hvad Tegning og Udførelse angaaer, maa siges at være udmærket.

Ogsaa med Hensyn til Priserne maa Resultatet af Konkurrencen siges at være tilfredsstillende. Der kan ganske vist leveres billigere Stole fra Udlandet, men til Gjengjæld staaer de danske Stole, hvad Udførelse og Kvalitet angaaer, saa langt over de udenlandske, at det danske Publikum efter de Fordringer, det stiller, og den i Sammenligning med Udlandet større Kjøbedygtighed, det raader over, i de fleste Tilfælde vil foretrække at kjøbe den smagfuldere og bedre danske Stol.

I Betragtning af de saaledes vundne Resultater troer Udvalget med fuld Føje at kunne forsvare følgende Forslag til Præmiefordeling:

Præmie paa 300 Kr. tilkjendes P. Mikkelsen, Lillerød, for de af ham fremstillede Stole (1—3), idet man dog ønsker at betone, at Præmiens Størrelse særlig er

fremkaldt af den udstillede Stol Nr. 3, der baade hvad Form, Udførelse og Pris angaar, er særlig egnet til at afløse de almindelige tarvelige Stole, der nu i de fleste Tilfælde anvendes i Forsamlingslokaler, ligesom man ogsaa kan tænke sig den anvendt som enklere Spisestuestol.

Præmie paa 300 Kr. til Greisdalens Stole- og Møbelfabrik, Vejle, for de af den udstillede Serie Stole af svensk Type, specielt I, 21 og 23, der udmærker sig ved smukt og solidt Arbejde. Præmien bør tillige opfattes som en Anerkjendelse af Fabrikens Virksomhed for at indføre dansk Arbejde paa Felter, hvor tidligere Sverrigs Indførsel var saa godt som eneraadende.

Præmie paa 300 Kr. til Odense Stolefabrik ved A. F. Larsen for de udstillede 7 Stole, vel egnede baade til tarveligere Spisestuer og til Forsamlings- og Restaurationslokaler. Ligeledes ansees Skillesystemet, til Brug ved Forsendelser samt ved længere Tids Opbevaring, hvor det gjælder om at optage saa lidt Plads som mulig, for praktisk med Undtagelse af Skruehovedet, der maa være til almindelig Nøgle. Stolene udmærke sig ved smuk haandværksmæssig Udførelse og ved deres gjennemgaaende smagfulde Form.

Præmie paa 150 Kr. til Møbelsnedker I. C. Jørgensen, Odense, for de fremsendte Stole Nr. 2 og 3, der faldt i Øjnene ved deres enkle Form og solide Udførelse.

Præmie paa 100 Kr. til Firmaet Jensen og Petersen, Odense, for de to udstillede Stole, en lys og en mørk, der baade hvad Form og Pris angaaer vandt almindelig Anerkjendelse som stærke og smukke.

Præmie paa 50 Kr. C. Andersens Stolefabrik, Kjøbenhavn, for den med Nr. 1 fremsendte Stol med Træsæde, der var billig og af god Form. Dog var den noget vel lille.

Præmie paa 50 Kr. A/S Kr. P. Smith, Kjøbenhavn, for den med Nr. 1 fremsendte Stol, der maa karakteriseres som god og billig, og maa Ideen med indskydeligt Træsæde ansees for enkel og praktisk.

Endnu ønsker Udvalget at fremhæve det Hensigtsmæssige i, at der tilskrives enkelte af Udstillerne som nedenfor anført, idet Udvalget formener, at disse Udtalelser kan have Betydning for de Paagjældendes Virksomhed.

Overfor Paabøl m. fl. Plantagers Stolefabrik ønsker man udtalt det fortjenstfulde i Anvendelsen af de Træsorter, der fremelskes paa vore Hedeplantager, tilligemed en Henstilling om det formaalstjenlige for en bedre Afsætning af Fabrikens Frembringelser, om der til Stolene — istedetfor at være beitsede eller aadrede, som de her udstillede Eksemplarer — anvendtes hvide Farver, eller muligt Farver og Dekoration, der har Tilknytning til den ældre saakaldte »Bondestil«. Ligeledes henleder man Fabrikernes Opmærksomhed paa Afpudsningen, der kunde være noget bedre.

Angaaende de af K. I. Weirup i Holsted udstillede Stole, kunde man ønske at udtale, at Udvalget har fundet gode Enkeltheder i den af ham benyttede Konstruktion, der efterligner Foldestolen, men at man dels nærer nogen Tvivl om Sædets Holdbarhed, dels kunde ønske saavel selve Stolens Form, f. Eks. med Hensyn til Kopstykket, der var uskjønt og upraktisk, som ogsaa Konstruktionen yderligere kultiveret, navnlig i Retning af, at der fremstilledes en virkelig Foldestol. Ligeledes er man noget i Tvivl om Sædet, ved den Tværlist, der er paalimet, og gjennem Fineringen, vil vise sig holdbart.

Overfor Stolefabriken »Thor« i Horsens ønsker man at udtale en Anerkjendelse af den af Firmaet under Nr. 4 fremsendte Stol, der var meget smukt udført og ogsaa, naar enkelte Mangler ved Ryggens Tegning (for høj og mager saavelsom Formen af Kop- og Mellemstykke) fraregnes, meget smagfuld. Enkelte Medlemmer i Udvalget har tillige følt sig tiltalt af Sædet med dets Kokossnorfletning, som det tilraader Fabriken at gjøre yderligere Forsøg paa at udvikle, dels ved Forsøg med Farver, dels ved Anvendelsen af forskjellige Materialer, men efter samme Princip.

Efter disse Bemærkninger skal Udvalget iøvrigt tillade sig at henstille, at de indkomne Stole udstilles, samt at et Udvalg af de præmierede Stole afbildes i Foreningens Tidsskrift.

Ved Bedømmelsen har Udvalget været bistaaet af d'Herrer: Arkitekt Carl Brummer, Snedkermester I. C. Groule, Professor Martin Nyrop og Fabrikant Carl Smith.

P. U. V.
EMIL MEYER.

PAPIRFABRIKATIONENS OG PAPIRINDUSTRIENS BETYDNING I TYSKLAND.

Den i 1896 afdøde, som Statistiker meget ansete Direktør for det nuværende preussiske statistiske Bureau, Geh. Overregeringsraad, Dr. *E. Engel*, der for første Gang i Aaret 1880 udgav en omfattende Statistik om Dampkraftens Frembringelse og Anvendelse, betegnede Datiden som »Dampens Tidsalder«. Man har siden da ogsaa talt om »Jærnets Tidsalder« og kunde med en vis Berettigelse kalde den nuværende Tid for »Papirets Tidsalder«; thi Forbruget af Papir er siden Træmassens Opfindelse og Rotationspressens Udbredelse steget i en ganske forbavsende Grad.

I Aaret 1897 ansloges Jordens samlede Frembringelse af Papir til 5 Millioner Tons (= 5 Milliarder Kilo), hvoraf der alene for Tysklands Vedkommende regnedes med 778 Millioner Kilo til en Værdi af ca. 205 Millioner Mark. — I Aaret 1903 derimod, altsaa 6 Aar senere, blev det i Tyskland fremstillede Papir anslaaet til 1000 Millioner Kilo til en Værdi af 400 Millioner Mk. I Sammenligning hermed kan anføres, at i Aaret 1800 var Tysklands Produktion paa dette Omraade højst 20 Millioner Kilo; det vil med det nu opnaaede Resultat for Øje med andre Ord sige, at Produktionen i Løbet af det sidste Aarhundrede har fordoblet sig 50 Gange.

Hvilken mægtig Udbredelse, Papirindustrien i det hele taget har haft, fremgaar tilstrækkeligt af de følgende Tal. I de tre Hovedorganisationer, hvortil Papirfabrikerne og Papirvareindustriens Virksomheder hører, fandtes i Aaret 1907 ialt 360,426 Arbejdere, der i Løn fik udbetalt 354,065,448 Mark. Arbejder-Antallet fordeltes i 12,592 Virksomheder, af hvilke 1873 tilhørte Papirfabrikations-Industrien, 6916 Bogtrykfaget og 3803 Papirvare-Industrien.

De tre her nævnte Organisationer maatte for at opfylde de dem i 1907 paahvilende Forpligtelser udbetale 2,209,711 Mk.; Reservefonden udgjorde 6,079,625 Mk. og i Driftsomkostninger medgik 350,000 Mk. Totalsummen af de i 1907 udbetalte Erstatninger beløb sig til 2,222,119 Mk. Fra Organisationernes Oprettelse i Aaret 1885 og indtil nu er der ialt bleven udbetalt 22,502,625 Mk.

Hvorledes Beløbene iøvrigt fordeler sig paa de forskellige Organisationer, fremgaar af omstaaende Tabel (Side 243).

Af denne Oversigt ses det, at Virksomhederne, som tilhører Papirfabriksarbejdernes Organisation, frembyder de fleste Farer m. H. t. Ulykkestilfælde, idet der her falder 1 Ulykkestilfælde paa hver 22,60 Arbejdere; i Organisationen, der omfatter Arbejdere i Papirvareindustrien (Bogbindere o. lgn.), 1 : 34,57, og i Bogtrykfaget 1 : 50,73 Arbejdere. Derfor er ogsaa i Papirfabriksarbejdernes Organisation Erstatningssummen — uanset den lavere Gennemsnitsløn — betydelig højere end i de to andre Organisationer, af hvilke atter

	Papirfabriks-arbejdernes Fag-Organisat.	Papirvare-arbejdernes Fag-Organisat.	Bogtrykkernes Fag-Organisation
Antallet af Virksomheder	1,873	3,803	6,916
Arbejderantal	86,087	131,360	142,979
Summen af udbetalte Lønninger ... Mk.	73,176,376	120,044,348	160,844,724
Aarlig Gennemsnitsløn pr. Arbejder ... Mk.	871,00	913,86	1,124,95
Antallet af anmeldte Ulykkestilfælde	3,808	3,799	2,818
Antallet af anerkendte Ulykkestilfælde	792	500	428
Udbetalt Førsikringssum ... Mk.	1,183,656	509,895	528,568
Summen af udbetalte Erstatninger siden 1885 Mk.	13,249,000	4.578.477	4,675.148
Antallet af de i 1907 endnu erstatningsberettigede Ulykkestilfælde	7,112	3,436	3.034
Bidrag af hvert 1000 Mark Løn ... Mk.	21,60	4,25	4.33
Driftsfonden ... Mk.	125,000	145,000	80,000
Reservefonden ... Mk.	3,622,521	952,333	1,504,771
Understøttelse i Ventetiden ... Mk.	11,934	15,755	1,017
Hovedorganisationens Administrationsomkostn. Mk.	36,651	57,356	43.924
Sektionernes Administrationsomkostninger ... Mk.	89,983	29,624	71.104
Omkostninger ved Undersøgelse af Tilskadek. . Mk.	38,636	18,068	
Udbetalte Affindelsesbeløb ... Mk.	13.153,54	12.689,98	11,363,43
Bidrag, at udrede af hvert 1000 Mark Løn ... Mk.	8,43	5,71	4,33
Antallet af meddelte Kendelser	2,061	1,214	1,106
Behandlede Indkaldelser og Andragender	541	480	316
Behandlede Appeller	176	76	73
Inspicerede Virksomheder	590	756	231
Arbejder-Antallet i de inspicerede Virksomheder ..	44,047	14,909	6.394
Antallet af idømte Bøder	7	834	?
Beløbet af idømte Bøder ... Mk.	55	5,822	75

Organisationen af Arbejdere i Papirvare-Industrien viser mere ugunstige Forhold, end hvad Tilfældet er i Bogtrykfaget, der ikke blot maa regne med et 8,84 % større Arbejderantal, men ogsaa med en 23,09 % højere Gennemsnitsløn, og desuagtet har denne Organisation siden sin Oprettelse kun udbetalt 2,11 % mere i Erstatninger, end Organisationen af Arbejdere i Papirvare-Industrien.

Meget forskellige er de finansielle Resultater i de respektive Sektioner indenfor Papirfabriksarbejdernes og Bogtrykfagets Organisationer. Nogle af disse tilvejebringer i Bidrag betydelig større Beløb, end de har Brug for, til Dækning af godkendte Erstatninger og andre Udgifter; i andre Sektioner er Forholdet omvendt, idet de har et betydeligt Overskud, som kommer de øvrige Sektioner tilgode.

Hos Arbejderne i Papirvare-Industriens Organisation finder en Udligning Sted derved, at 50 % af Renten maa udredes af vedkommende Sektion — en Udvej, som har Lovhjemmel og som, med en retfærdig Fordeling af Byrderne for Øje, ogsaa burde betrædes af de øvrige Organisationer.

Faktisk kan de store Differencer, saaledes som de f. Eks. gør sig gældende mellem enkelte Sektioner indenfor Bogtryk-

	Sektionerne											pr. Organisation
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
Bogtrykkernes Fag-Organisation:												
Antallet af de i 1907 erstatningsberettigede Ulykkestilfælde	354	495	169	288	199	211	436	555	317			3024
Udbetalt Forsikringssum i 1907 .. Mk.	72,469	82,616	36,340	50,383	36,526	27,311	66,982	115,445	40,496			528,568
Ulykkestilfældenes Fordeling pr. 1000 Arbejdere i Tidsrummet 1885—1907	21,06	24,53	20,28	20,40	18,95	20,85	20,57	19,34	24,28			21,14
Erstatningernes Størrelse i Forhold til hvert 1000 Mk. Løn	3,75	3,88	3,86	3,19	3,28	2,77	2,76	3,00	3,59			3,29
Gennemsnitssummen af de i 1907 udbetalte Erstatninger udgør pr. enkelt Arbejder .... Mk.	4,31	4,09	4,36	3,57	3,47	2,69	3,15	4,02	3,10			3,69
Papirfabriksarbejdernes Fag-Organisat.:												
Antallet af de i 1907 for 1ste Gang anerkendte Ulykkestilfælde	78	29	58	44	66	27	33	63	188	87	119	792
Summen af de i 1907 udbetalte Erstatninger .... Mk.	106,799	56,459	120,242	58,679	97,809	47,919	81,594	104,722	269,041	103,470	136,922	1,183,656
Antallet af anerkendte Ulykkestilfælde i Forhold til pr. 1000 Arbejdere	10,73	6,69	7,90	11,40	7,46	9,90	8,01	9,13	9,78	10,51	11,39	9,50
Erstatningernes Størrelse i Forhold til hvert 1000 Mk. Løn i 1907 .... Mk.	17,65	16,27	15,00	17,54	11,45	17,99	24,18	17,44	16,27	14,55	17,60	16,29
Gennemsnitssummen af de i 1907 udbetalte Erstatninger udgør pr. enkelt Arbejder .... Mk.	14,66	12,86	15,46	14,90	10,80	16,83	21,91	14,75	13,38	11,98	12,17	13,74
Papirvarearbejdernes Fag-Organisation:												
Antallet af de i 1907 for 1ste Gang anerkendte Ulykkestilfælde	104	27	113	63	36	60	26	71				500
Summen af de i 1907 udbetalte Erstatninger .... Mk.	160,905	17,169	85,478	62,791	29,910	78,344	31,692	59,361				525,650
Antallet af anerkendte Ulykkestilfælde i Forhold til pr. 1000 Arbejdere	3,80	3,22	3,65	4,72	4,09	3,50	3,20	4,13				3,81
Erstatningernes Størrelse i Forhold til hvert 1000 Mk. Løn i 1907 .... Mk.	5,21	2,93	3,01	5,31	4,31	4,73	4,34	3,87				4,25
Gennemsnitssummen af de i 1907 udbetalte Erstatninger udgør pr. enkelt Arbejder .... Mk.	5,32	2,02	2,76	4,70	3,39	4,57	3,90	3,45				3,88

fagets Organisation*), kun forklares ved Administrationsmaaden og Driftssikkerheden; thi de højere Lønsatser i de store Byer udlignes ved de højere Rentebeløb, fordi Lønnens Størrelse samtidig danner Grundlaget for Renteberegningen og som en Følge deraf betinger de højere Lønsatser ogsaa tilsvarende højere Renter.

I Papirfabriksarbejdernes Organisation er Ballancen indenfor de enkelte Sektioner meget forskellig, idet en Del af disse staar med ret store Overskud, medens andre ikke er i Stand til ved Hjælp af de indbetalte Bidrag blot tilnærmelsesvis at dække Udgifterne.

For iøvrigt bedre at kunne se, hvorledes de tre Hovedorganisationer *sektionsvis* frembyder højst forskellige Resultater baade hvad Ulykkestilfældenes Antal og Erstatningernes Størrelse angaar, henvises til Tabellen paa Side 244; i denne er der for Bogtrykfagets Vedkommende desuden gengivet Tallene lige siden Organisationens Oprettelse.

J. M.

*) Sektion VII: + 11,346 Mk.
» VIII: + 12,310 »
» I: ÷ 9,666 »
» II: ÷ 12,236 »

FORENINGS-MEDDELELSER.

LØRDAG DEN 14. NOVEMBER 1908 holdt Repræsentantskabet konstituerende Møde. Tilstede var Bjarnov, Bonnesen, Danstrup, Dragsted, Engholm, Fraenckel, Gram, Guildal, Henriksen, Jacobsen, Jørgensen, Messerschmidt, Meyer, Møller, Nielsen, Prior, Rambusch, Rasmussen, Riise, Ruben og Steenberg.

Som den ældste af de tilstedeværende Repræsentanter ledede Axel Meyer Mødet, hvis Dagsorden var: Valg af Bestyrelse og faste Udvalg for Aaret 1908—09.

Den skriftlige Afstemning gav følgende Resultat:

BESTYRELSEN

Professor E. P. Bonnesen,
Fabrikant Robert A. Fraenckel,
Direktør Joh. Guildal,
Hofdekorationsmaler Vilh. Hansen,
Fabrikant John Messerschmidt,
Havnebygmester H. C. V. Møller,
Fotograf Fr. Riise.

UDSTILLINGS-UDVALGET

Direktør B. Dessau,
Hof-Juvelerer og Guldsmed A. Dragsted,
Hofdekorationsmaler Vilh. Hansen,
Fabrikant Axel Møller,
Direktør H. P. Prior,
Hof-Metalstøber Carl Rasmussen,
Direktør Carl Ruben.

INDUSTRI-UDVALGET

Professor E. P. Bonnesen,
Fabrikant C. F. Danstrup,
Guldvarefabrikant B. Hertz,
Fabrikant John Jacobsen.
Fabrikant John Messerschmidt,
Fabrikant Emil Meyer,
Fabrikant Holger Petersen,
Direktør, Kaptajn F. H. J. Rambusch,
Professor N. G. Steenberg.

FOREDRAGS-UDVALGET

Rustmester I. A. N. Bjarnov,
Ingeniør & Entreprenør N. C. Monberg,
Havnebygmester H. C. V. Møller,
Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen,
Snedkermester Kaspar Rostrup.

BIBLIOTEKS-UDVALGET
Driftsbestyrer O. Engholm,
Arkitekt E. Jørgensen,
Fotograf Fr. Riise.

BYGNINGS-UDVALGET
Fabrikant Robert A. Fraenckel,
Murermester P. Gram,
Tømrermester, Cand. polyt. O. V. Kayser.

LEGAT-UDVALGET
Direktør Joh. Guildal.
Snedkermester Viktor Henriksen,
Fabrikant Axel Meyer,
Stenhuggermester R. Nielsen.
Professor N. G. Steenberg.

LØRDAG DEN 14. NOVEMBER 1908
holdt Bestyrelsen et konstituerende Møde, paa hvilket Fraenckel valgtes til Formand og Bonnesen til Næstformand.

Mødet hævet.

LØRDAG DEN 14. NOVEMBER 1908
holdt Repræsentantskabet Møde for at foretage Valg af Formand og Næstformand. Til disse Poster valgtes henholdsvis O. V. Kayser og O. C. Olsen.

Hermed var Dagsordenen udtømt og Mødet hævedes.

MINDRE MEDDELELSER.

Vort Bindesbøll-Hæfte. Tegningerne til Portalerne paa de danske Afdelinger i Paris 1900 skyldes ikke Bindesbøll alene; for Industriafdelingens Vedkommende bør han dog vel nok have Æren; han satte nemlig de karakteristiske Palmetter og Skjolde paa den Hovedinddeling, som Arkitekt K. Arne-Petersen først havde udarbejdet. Hvad derimod Landbrugsafdelingens Portal angaar, da var Th. Bindesbøll her ganske uden Del; den er nemlig tegnet udelukkende af K. Arne-Petersen, der i Begyndelsen var Ene-Arkitekt for Landbrugskomiteen.

* * *

International Fotograf-Kongres. Den sachsiske Fotograf-Forening har paa et i Dresden fornylig afholdt Møde, ved hvilket Repræsentanter fra flere af de øvrige tyske Fotograf-Foreninger var tilstede, besluttet at afholde en international Fotograf-Kongres i Dresden fra 7.—10. Juli i Forbindelse med den dèr samtidig stedfindende internationale fotografiske Udstilling. I en nær Fremtid udsendes Indbydelser til samtlige Fagfotograf-Organisationer hele Verden over med Anmodning om Deltagelse i dette Stævne. Foruden at der bliver Adgang til den i stor Stil planlagte Udstilling, afholdes en Række interessante Foredrag om de nyeste Opfindelser og Fremskridt paa Fotografiens Omraade ligesom der ogsaa under kyndig Vejledning aflægges Besøg paa flere af de større industrielle Etablissementer.

Kongen af Sachsen har løvet at overtage Protektoratet for denne Kongres og til Præsidenter er valgt Professor Emmerich, München, R. A. Schlegel, Dresden, og Direktør Schultz-Henke, Berlin. Forarbejderne ledes af R. A. Schlegel og Oskar Bohr, begge i Dresden.

For Danmarks Vedkommende er Fotograf Fr. Riise Kommissær, hvorhos han tillige er Medlem af Ærespræsidiet for Udstillingen.

* * *

Tysklands Deltagelse i Verdensudstillingen i Brüssel 1910. Tysklands Rigskommissær, Gehejmeraad Albert, har paa en af Organisationen for de tyske Industridrivende afholdt Generalforsamling givet Beretning om de hidtil trufne Foranstaltninger fra Tysklands Side til Deltagelse i Udstillingen i Brüssel ligesom han meddelte, at da den tyske Regerings Tilslutning nu var en Kendsgerning, vilde den under Forsæde af Kommerceraad Ravené virkende Privat-Komité bistaa Regeringen i dens Bestræbelser for at gøre Tysklands Deltagelse paa Industriens Omraade saa virkningsfuld som mulig. Rigskommissæren anbefalede stærkt dette Samarbejde, der uden Tvivl vilde vise sig at være af stor Betydning for den tyske Industri, i Særdeleshed da Udstillingen i Brüssel vilde faa Tilslutning fra de fleste større europæiske Stater saavelsom fra Amerika og Asien. Efter en kort Debat vedtoges en Resolution, i hvilken det med Enstemmighed udtaltes at tiltræde Rigskommissærens Opfordring.



Court of honour.

THE FRANCO-BRITISH EXHIBITION LONDON 1908.

AF CARL RUBEN.

Udstilling — hvilke Forventninger indeholdt dette Ord ikke for blot nogle faa Aar siden for alle dem, der interesserer sig for alt det nye, hver Dag bringer i vor stærkt bevægede og opfindende Tid. Blandt disse vel først og fremmest de Industridrivende. Dagligt læser de i deres Blade og tekniske Skrifter om nye Maskiner, nye Metoder til Fremstilling af dette og hint. Men selv de bedst skrevne Artikler og de smukkeste Illustrationer formaar dog ikke som den praktiske Mands Øjne i et Nu at give et klart Indblik i Maskinens eller Metodens Brugbarhed — dens Fortrin og Mangler. Men nu, lad os sige efter den store Udstilling i Paris 1900, er Forventningerne ikke blevne nedstemte adskillige Grader, ryster ikke de fleste »Praktikere« skeptisk paa Hovedet, naar de hører Tale om en ny Udstilling et eller andet Sted i Verden? Og overlader dem at besøge disse Udstillinger, som særligt interesserer sig for den stadigt voksende Del, der indgaar under Benævnelsen: Fornøjelser, det være sig nu i Form af Kæmpehjul, Flip-Flaps, eller blot »cingalesiske Landsbyer«. Er da hele Udstillings-Bevægelsen paa Retur, og vil den efterhaanden dø hen af Mangel paa Interesse? Jeg tror det ikke. Men denne Bevægelse har vel, som alt andet, sine Op- og Nedgangsperioder. Sikkert er det, at skal den gamle Interesse hos alle Sagkyndige atter opstaa, saa maa meget af det Gøgl, der ved de senere Aars Udstillinger har spillet Hovedrollen, udskilles, og Sagkundskaben maa atter sættes til Højbords. Som allerede nævnt: vor stærkt arbejdende Tid bringer jo dagligt saa meget nyt, at en Udstilling altid vil kunne fremvise noget af Interesse for den, der søger. Men Udviklingen vil sikkert mere og mere gaa i Retning af Special-Udstillinger, der indenfor snævrere Rammer kan vise Verden, hvad hvert Land formaar paa sit særlige Omraade.

Et Eksempel paa en saadan begrænset Udstilling er »The Franco-British Exhibition«, som i Aar er afholdt i London, og dens store Succes er mig et Bevis for min Antagelses Rigtighed.

Over Prag og München rejste jeg til London. I alle disse Byer var der jo Udstilling i Sommer. Udstillingen i Prag var meget stor, anlagt paa et meget smukt Terræn. Men man savnede alt for stærkt det tyske Element. Det tzechiske Element alene havde ikke formaaet at fylde den enorme Plads med noget af tilstrækkelig Interesse. Udstillingen i München var en Special-Udstilling for selve Byen München, og var selvfølgelig præget af det høje, kulturelle Standpunkt, som denne Tysklands »Kunstby par excellence« indtager. Mod denne Udstilling kunde jeg maaske gøre den Indvending, at den igen var for begrænset. Om begge gælder, at der var for lidt at se og lære for Fremmede i Forhold til de enorme Kræfter, der var sat i Bevægelse.

Det var da ikke med alt for store Forventninger, jeg sidst i Juni ankom til London. Desto større og glædeligere blev min Overraskelse over, hvad jeg fik at se. Med vidunderlig Sans for »det første Indtryk«s store Værd stod Besøgeren straks efter at have gennemskredet Forhallen til »The Franco-British exhibition«, i den saakaldte »court of honour«, et Underværk af indisk Bygningskunst, hvor han, hvis han da var modtagelig for blot det mindste Skønhedsindtryk, maatte overgive sig paa Naade og Unaade. Da jeg stod her første Gang i denne »Forgaard« med de hvide Bygninger og Broer, spejlende sig i Søen, med den vældige Kaskade brusende ned i Baggrunden, hvor man blev hensat til et indisk Eventyrslot fra Tusind og én Nat — da maatte jeg uvilkaarligt tænke tilbage paa en Dag i December 1907, da jeg ved Generalkonsul Fabers skattede Elskværdighed havde opnaaet et Interview med Mr. Imre Kiralfi, Sjælen i hele det store Udstillingsforetagende. En rigtig væmmelig, mørk, londonsk Vinterdag var det, med sort Vand fra oven i Form af Regn og sort Vand fra neden i store Sprøjt fra Gadens Søle, at jeg naaede det Hus i Victoria Street, hvor Mr. Kiralfi havde sine Kontorer.



Kong Edward og Præsident Fallières forlader den kongelige Pavillon paa Udstillingen.

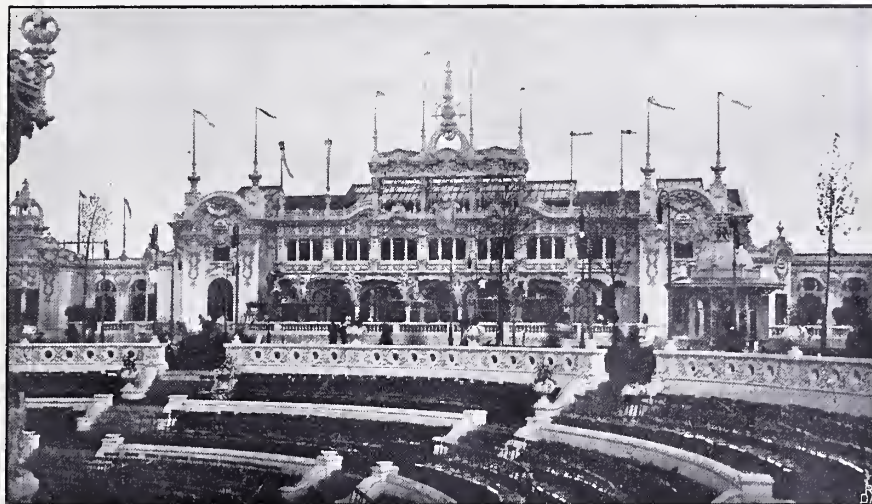
Ud af Elevatoren dumpede jeg lige ned i et lille Værelse uden Dagslys, mørkt og snavset, som agerede Venteværelse. Her sad mindst tyve Mennesker, de fleste med enorme Ruller Tegninger, og ventede paa Foretræde hos den store Mand. Lidet anede jeg, at der ud fra disse mørke Huller

som Centrum var mægtige Kræfter i Bevægelse, som ude ved »Shepherd's Bush« rejste en Samling Paladser, der Sommeren igennem skulde skinne sig lige lukt ind i alle Londonneres og alle Fremmedes Hjærter ved deres blændende Hvidhed og skønne Linier.

Fra »court of honour« kom man ud paa selve Udstillingspladsen, et mægtigt Terræn, lagt ud som en Park, og smykket med Blomsterpartier og saftigt grønne Græsplæner, saaledes, som kun engelske Gartnere formaar at gøre det. Overalt i Terrænet vel anbragte Siddepladser og en Mængde og ved det kølende Hav, eller at efterlade en Følelse af virkelig mættet Skønhedstrang hos enhver Besøgende.

Nej, disse Bygninger rummede netop al den Skønhed, man kunde vente sig, naar Europas to højest kultiverede Folk satte hinanden Stævne for at vise hinanden — og andre — det bedste, de formaar paa et begrænset Omraade: nemlig Kunstens og Kunstindustriens.

I denne Begrænsning laa Udstillingens Styrke — og vel samtidigt dens Svaghed, idet alle de, der kom for at finde andet og mere, f. Eks. Nyt paa Maskinernes og Tek-



»Elite gardens« og »Grand restaurant«.

Musiktribuner, hvorfra der afvekslende musiceredes hele Dagen igennem. Paa begge Sider af dette Terræn var saa selve Udstillingsbygningerne anbragte. Alle i forskellige Stilarter, men alle hvide og dannende en harmonisk Helhed af ubeskrivelig Ynde. I Baggrunden var »Fornøjelses-Parken« anbragt og længst ude til højre skimtede man Omridsene af det mægtige Stadion.

Dog, denne skønne Ramme alene vilde selvfølgelig ikke have formaaet at drage Millioner Englændere og Fremmede derud, at fastholde Londonnerne i deres By en hel, varm Sommer igennem, trods vinkende Herligheder ude i det skønne Land nikens Omraade, intet fandt af særlig Interesse. Men den, der kom for at studere Kunst og dermed forbundne Industrier i alle Afskygninger, han kunde her finde det Ypperste, som vor Tid formaar at frembringe. Overalt mærkede man, hvor stor en Indflydelse baade »l'entente cordiale«, Statsoverhovedernes personlige Interesse for Sagen, og »la concurrence cordiale«, de to Nationers fredelige Kappestrid, havde haft paa Resultatet. At sige, hvilken af de to Nationer der stod forrest i denne Kappestrid, vilde vist være ugørligt. Overfor Franskmændenes Elegance og Ynde stod Englændernes Soliditet og praktiske Sans. Hos begge Nationer en udpræget Ær-

bødighed for Stilrenhed og Tragten efter at holde sig det bedste fra Fædrene nedarvede efterretteligt. Beklædningsindustrien i alle dens Faser, Juveler, Guld- og Sølvvarer, Møbler etc. var her repræsenteret saa rigt som det næppe har været Tilfældet ved nogen tidligere Udstilling.

Der var vaaget strengt over, at intet af de to konkurrerende Lande paa nogetsomhelst Punkt blev forfordelt, hverken med Hensyn til Plads, Beliggenhed eller paa anden Maade. England og Frankrig udstillede adskilt, og dog var hver af deres Sektioner anbragt saa nær hinanden, at en arrangeret Udstilling af de skiftende Damemoder fra c. Aar 1800 til Nutiden. Men det var dog først, naar man kom over i den franske Afdeling, at man rigtigt fik Øjnene op for, hvad Damernes Beklædning er for en enorm Industri, og hvilken Betydning den har for Frankrig. Hvad der her var præsteret af Rigdom og Skønhed er ikke til at beskrive. Alle de mildest talt indviklede Sager, hvoraf en Dames Paaklædning bestaar, lige fra Pynten paa hendes Hat til hendes smaa Laksko, fra det fineste, spindelvævsagtige Linned til det kostbareste Pelsværk, var her udstillet i en Fylde,

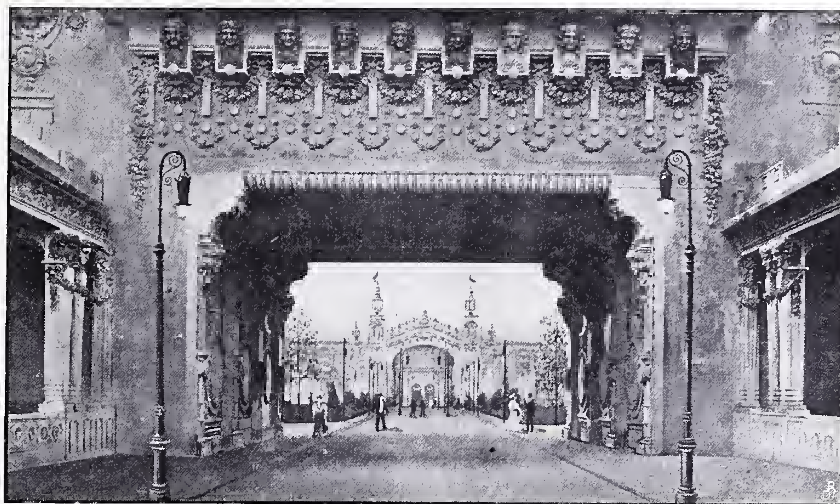


Svanebaade paa Søen i Æresgaarden.

Sammenligning nemt kunde finde Sted. Den største Plads indtog Beklædningsindustrien. Den engelske var anbragt paa højre Side af »court of honour«, den franske paa venstre Side. Som det var at vente, var det Herrerne, der beherskede den engelske, Damerne den franske Afdeling. Englændernes Stoffer til Herregarderobe og »tailormades« Stoffer til Sportsbrug, som de skotske »Tweeds«, kan vel ingen anden Nation komme paa Siden af. Men jeg maa dog tilføje, at ogsaa den engelske Silkeindustri og den irske Linnedindustri staar overordentligt højt. Der var ogsaa meget smukke Ting i Damebeklædning. Et enkelt Firma havde en stor Succes ved en smukt som gjorde det absolut farligt at vove sig ind i denne Afdeling i Selskab med en Dame. Thi selv om de udstillede Genstande ikke var til Salg, og der derfor ingen øjeblikkelig Fare for ens Portemonnæ forelaa, saa var det dog forbunden med yderste Vanskelighed og megen diplomatisk Evne at faa Damen lokket ud igen fra denne Afdeling. Og der var jo ogsaa andre Afdelinger, der skulde besøges. Men man forstod saa godt Damernes Henrykkelse. Er en smuk Dame i et smukt Toilette ikke et Digt i Farver og Linier? Og hvem forstaar som Pariser-Skrædderen at skabe saadanne Digte? Pariser-Skræddernes Udstilling af Modeller — dels hvert Firma for

sig, dels i en stor Kollektiv-Udstilling, var da maaske ogsaa hele Udstillingens »clou«; en saadan fuldendt Smag og ægte »air de Paris« var der over den.

Var man endelig sluppet ud af dette »Damernes Paradis«, var Fristelserne dog ikke dermed forbi! — Ogsaa Juvel-Skærsilden maatte man igennem. De franske Juveler udmærkede sig særligt ved deres lette og fine Dessins, de engelske ved de anvendte Stenes udsøgte Skønhed. Paa Sølv- og Guldvare-Omraadet holdt Franskmændene sig strængt til stilrene Tegninger, og alle deres Sager havde et »gediegent« Præg. Paa dette alle de franske Møbler var Louis XV, Louis XVI eller Empire. Der var meget smukke Ting iblandt. Navnlig maatte man lægge Mærke til deres brillant udførte Broncebeslag, deres sjældent fint afstemte Forgyldning og de smukke Betræk, hvad enten de var i Gobelins eller Silke. Hele »l'art nouveau« Bevægelsen synes i Øjeblikket uddød i Frankrig. Englændernes Møbler er mere varierede, paavirkede af de mange udmærkede Kunstnere og Arkitekter, som dèr have viet sig til Kunstindustrien. Dog træffer man aldrig de kedelige og søgte Møbler, som kendetegner saa me-



Indgangsporten til »Court of progress«.

Omraade var det Englænderne, der var ude paa nye Veje og havde udstillet en Rigdom af Former, passende saa at sige til alle mulige Genstande, hvor Sølvet overhovedet lader sig anvende.

Dette hænger naturligt sammen med Englændernes store Kærlighed til dette Metal. Naar en Brugsgenstand dèr skal være rigtig fin, skal den være af Sølv, hvis den da paa nogen Maade lader sig fremstille heri. I intet andet Land gives der vel saa store og værdifulde Gaver, navnlig til Bryllupper, og de $^{4}/_{5}$ af Gaverne er altid af Sølv.

Paa Møblernes Omraade var det en Glæde at se, hvor trofast Franskmændene holder paa de gamle, rene Stilarter. Næsten get af den moderne tyske Møbelindustri. Englænderne synes nærmest at arbejde videre paa Sheratons og Chippendales fine og lette Former. Englændernes Indlægningsarbejde er særligt smukt udført ligesom deres Polering altid er fortrinlig.

I Kunstudstillingen var samlet en retrospektiv Udstilling over fransk og engelsk Kunst fra c. 1800 til Nutiden — en Samling Kunst, som det vel næppe falder i et Menneskes Lod igen at se samlet paa ét Sted. Som Kuriosum kan nævnes, at det endeligt lykkedes mig her at faa Gainsborough's »Blue boy« at se, det Billede, der jo som bekendt ikke blev anbetroet den engelske Udstilling i København. Her hang

det nok saa fredeligt og ikke særlig paaagtet blandt en Samling lige saa sjældne Skatte.

Maaske en lille Smule udenfor Udstillingens egentlige Ramme laa de engelske Koloniers Udstillinger —, men pragtfulde var de, svulmende af Ungdom, Kraft og Grøde. Navnlig Australiens og Kanadas Bygninger rummede Rigdomme, som gav et godt Indblik i disse Landes enorme Fremtidsmuligheder. Kanada synes at gaa en Udvikling i Møde, som nok engang vil bringe det paa Siden af de forenede Stater — ogsaa i overført Betydning!

Blandt alle disse engelske og franske Frembringelser var det selvfølgelig en Glæde for en Dansk ogsaa at sé gamle Danmark repræsenteret af de to Firmaer, der har fast Fod i England, nemlig den kgl. Porcelænsfabrik, der havde en righoldig Udstilling, udmærket beliggende straks ved Hovedindgangen, hvor den maatte tiltrække sig enhver besøgendes Opmærksomhed, arrangeret, som den var, med Fabrikens kendte, gode Smag, og Burmeister & Wain, der gjorde sig bemærket ved sine Landbrugsmaskiner i Maskinhallen.



Kaskaden.

Det var en dristig Tanke at gøre alle Bygninger i en Londoner-Udstilling hvide. Klimaet og den røgfyldte Luft er ellers ikke denne Farve gunstig. Men Tanken var god; thi netop det uvante ved at se en hel lille By af hvide Bygninger, der ved deres fine, lette Linier bragte Tanken hen paa sydligere Himmelstrøg, har sikkert

udøvet en stor Tiltrækningskraft paa alle Britter, der paa Bunden af deres lidt stive Væsen er ikke saa lidt sentimentale og længes stærkt efter den Sol og de Farver, der er dem nægtede i deres kære Fødeland. Og saa dannede de hvide Bygninger en henrivende Baggrund for den Illumination, der fandt Sted hver Aften. Ved Mørkets Frembrud tændtes der Tusinder Glødelamper, alle klare, der med Ildlinier trak Bygningernes Konturer op. Som man straks blev sat i Stemning ved sin Indtrædelse i Udstillingen i »the court of honour«, saaledes fik man ogsaa her, ved sin Bortgang, det sidste uudslettelige Skønhedsindtryk. »Court of honour« var utvivlsomt Illuminationens Glanspunkt; med sine florlette Bygninger og Broer straalende belyst, medens Kaskaden i Baggrunden flammede i alle Regnbuens Farver. Mr. Kiralfi og Udstillingskomitéen kunde være rolige: den, der forlod Udstillingen gennem »Court of honour«, glemte ikke saa let »The Franco-British Exhibition«!

Idéen til Udstillingens Afholdelse undfangedes af Mr. Kiralfi, og han fandt straks Tilslutning hos ledende Kredse saavel i England som i Frankrig. Dens Afholdelse vedtoges ved et stort Møde i Mansion house d. 11te Juli 1906 — og siden den Tid har Kiralfi vist ikke haft mange rolige Øjeblikke! Et enormt Arbejde har han præsteret, hjulpet først og fremmest af sine tre Sønner, dernæst af talløse franske og engelske Komiteer, Kunstnere, Arkitekter etc. Med sædvanlig heldig Haand fandt han den rette Plads til Udstillingen i Shepherd's Bush, ikke langt fra Londons Westend, med 5 Jærnbanestationer i umiddelbar Nærhed, og med et Utal af Sporvogns- og Omnibus-Linier paa alle Sider. Udstillingsterrænet omfatter 140 acres, hvoraf 40 acres optages af Bygningerne. Udstillingen aåbnedes den 14. Maj 1908, saa man kan forstaa, at der er bleven arbejdet strængt paa den, idet den altsaa aabnedes knap 2 Aar efter, at dens Afholdelse var besluttet.



»Indian court« ved Nat.

I en Fortale til den officielle Katalog udtales en Beklagelse over, at den engelske Regering tog sig saa lidt af Udstillingen og overlod alt til det private Initiativ. Derimod udtales en uforbeholden Anerkendelse og Tak for det store Arbejde, som de engelske Koloniers Regering, men først og fremmest den franske Regering, har udført.

Den franske Regering havde lagt Sagen i Hænderne paa »Le Comité des Expositions à l'Etranger«, en konstant Komité, hvis Opgave det er, for den franske Rege-

ring at følge alt, hvad der foregaar paa Udstillingsomraadet, at arrangere franske Udstillinger i Udlandet og fremmede Udstillinger i Frankrig, saa ofte Landet kan have nogen Gavn deraf.

Denne Komité har ved »The Franco-British exhibition« gjort Vidundere. Uden den var den franske Afdeling næppe bleven den store Succes, som den blev. Det var at haabe, at det Udstillingsudvalg, Industriforeningen nu har nedsat, engang maa vokse sig saa stort og stærkt, at det indenfor vore mere beskedne Rammer kunde faa samme Indflydelse og gøre sit Land lige saa store Tjenester som dets franske Kollega!



Indgangs-Portalen ved Uxbridge Road.

DANSKE ARBEJDSOVERENSKOMSTER.

VED EDV. PH. MACKEPRANG, DR. POLIT.

(Sluttet).

Overarbejde maa altid betragtes som noget ekstraordinært, hvortil man kun bør tage sin Tilflugt, naar det er umuligt at faa et præcerende Arbejde færdigt i rette Tid. At det ogsaa i Tarifferne er anerkendt som saadant, fremgaar deraf, at man altid forlanger en hojere Betaling for Overarbejde end for sædvanligt Arbejde, dels at man undertiden direkte udtaler dette*):

»Overarbejde bør saa vidt muligt ikke finde Sted« (Møbelsnedkerne).

»Overarbejde skal søges indskrænket og saavidt muligt søges helt afskaffet« (Bogtrykfaget).

Disse Bestemmelser er indsatte af Arbejderne og særlig til Fordel for disse: de undgaar derved, at enkelte Medlemmer arbejder særlig meget, saa at der bliver forholdsvis mange arbejdsløse; desuden vil et for regelmæssigt Overarbejde ødelægge Arbejdernes egne Kræfter, selv om deres Fortjeneste faktisk bliver betydelig større derved. Dette erkendes dog ikke af den enkelte Arbejder, tvært imod vil de gærne have meget Overarbejde, hvad man paa den anden Side ikke kan fortænke dem i.

Heller ikke Principalen bør være en Tilhænger af Overarbejde, ti dels er det dyrere end det ordinære, og dels er Arbejderen allerede træt efter sin ordinære Arbejdstid, saa at det, der præsteres i Overarbejdstiden, vil være en Del under det normale (jvnf. tidligere), saa at det i dobbelt Forstand bliver dyrt Arbejde.

Naturligvis vil man aldrig kunne komme helt bort fra Overarbejde. Men et stort Spørgsmaal er det, om man ikke burde sætte en Grænse ogsaa for Overarbejdets Udstrækning indenfor et Døgns Forløb. Naar der allerede er arbejdet 9 à 10 Timer, saa er 4 Ekstratimer et ret betydeligt Tillæg til Arbejdstiden. Til Gengæld bør Tariffen indeholde Bestemmelser om, at Arbejderne er pligtige til at paatage sig Overarbejde i dette Tidsrum (jvnf. nedenfor).

Der kunde ogsaa være Spørgsmaal om der ikke, naar man havde fastsat en bestemt Grænse for Overarbejdstiden af f. Eks. 4 Timer, burde være et vist Ophold af et Par Timer mellem den ordinære Arbejdstids Slutning og Overarbejdstidens Begyndelse. Arbejderne vilde møde med friske Kræfter og yde mere. Rimeligt er det i al Fald, at der, hvis Overarbejdet varer mere end nogle Timer, finder et Hvil Sted, saaledes som det er fastsat i Bogtrykfagets Tarif:

»Naar Overarbejde finder Sted udover 2 Timer efter den ordinære Arbejdstids Ophør, skal der uden Afkortning i Betalingen tilstaaes Arbejderen $^1/_2$ Times Hviletid«.

Flere Tariffer kender nok til Hviletider i Overarbejdstiden, men ikke til, at denne bliver betalt, tværtimod hedder det hos Bogbinderne: »Spisetiden medregnes ikke«.

I et enkelt Fag (Bygningssnedkerne) er der indført en Bestemmelse, der i al Fald i nogen Grad bidrager til at formindske det samlede Overarbejde i en Uge:

»Hvis Ugens samlede Overarbejdstid overstiger 6 Timer, formindskes den normale Arbejdstid i den paafølgende Uge med det Antal Timer, hvormed Overarbejdstiden overstiger 6 Timer«.

I de fleste Tariffer, der nævner Overarbejde, er der intet anført om, hvorvidt Arbejderen efter sit Forgodtbefindende kan *nægte* Overarbejde eller ej.

Saalænge Tariffen ikke sætter nogen Tidsgrænse eller lignende for Overarbejds-

*) I Tyskland synes Overarbejdet at være hyppigere i Fag med lang Arbejdstid, end i Fag med kort Arbejdstid (T. D. R. I. p. 26).

tidens Længde, og da man paa den anden Side ikke kan indrømme Arbejdsgiveren en ubetinget Ret til at forlange Overarbejde efter sit eget Forgodtbefindende, maa Arbejderen i Mangel af andre Bestemmelser have Ret til at nægte Overarbejde. Da en saadan Nægtelse kan og ofte af Arbejderne bliver benyttet som Obstruktionsmiddel til at sætte et Krav igennem, er det nødvendigt, at Tariffen udtaler sig herom. En saadan Udtalelse kunde f. Eks. gaa ud paa, at Arbejderen er pligtig at paatage sig Overarbejde i et vist begrænset Antal Timer, enten fastsat uge- eller dagvis. Naar Arbejderen er pligtig til at paatage sig Arbejde i den normale Arbejdstid, er der i og for sig intet til Hinder for ogsaa at udstrække denne Pligt til Overarbejdet.

LØNNINGSMAADEN.

Den endnu almindelige Lønningsmetode for ikke-faglærte Arbejdere er *Tidlønnen*, hvor Arbejderen bliver betalt i Forhold til den Tid, der medgaar til Arbejdets Udførelse. Tidlønnen kan beregnes pr. Time, pr. Dag eller pr. Uge og kaldes i saa Fald henholdsvis Time-, Dag- og Ugeløn.

Ved denne Lønningsmaade bliver Arbejderens og Arbejdsgiverens Interesser hinanden delvis modsatte, idet Arbejdsgiveren ønsker at faa saa meget som muligt udrettet pr. Time, medens Arbejderen, da alt Arbejde kræver Anstrængelse, ret forstaaeligt søger at slippe derfra med en lille Anstrængelse og derfor kun vil udrette forholdsvis lidt pr. Time. Naar Timelønnen til Trods for dette Modsætningsforhold dog er anvendelig, ligger det i, at den naturligvis aldrig bliver fastsat, uden at man samtidig tager Hensyn til Arbejdsresultatet, saa at man endog i mange Tilfælde kan paastaa, at Forholdet mellem det ydede Arbejde og den modtagne Løn lige saa godt stemmer overens ved Timebetaling som ved Akkordbetaling, men nægtes kan det dog aldrig, at der i hele denne Lønningsmetode, at betale efter Tid, ligger en Fristelse for Arbejderen til at anstrænge sig saa lidt som muligt. Som et Forsvar for Tidlønnen har man hævdet, at der dog altid vil ligge en Opfordring til Arbejderen om at yde sit bedste, idet Arbejdsgiveren i saa Fald ogsaa vil forhøje Tidlønnen. Selv om der vel nok er noget herom, saa maa man dog samtidig erindre, at Arbejdsgiveren næsten aldrig kan fritage sig for den ubehagelige Fornemmelse, at hans Arbejdere udretter for lidt.

En af Grundene til Timebetalingens hyppige Anvendelse ligger i, at det mange Gange slet ikke lader sig gøre at anvende nogen anden Maalestok for det præsterede Arbejde, end netop den anvendte Tid, saaledes som det f. Eks. vil være Tilfældet med Reparationsarbejder. Hertil kommer, at det ved mange Varer ikke saa meget spiller en Rolle, om Arbejdet bliver hurtigt udført, naar det blot bliver godt udført.

Den i Tarifferne anførte Tidløn kan enten være Normalløn eller Minimalløn.

Ved *Normalløn* forstaas den Løn, der ydes til alle Arbejdere i vedkommende Fag, uanset deres forskellige Dygtighed og Præstationsevne. Man skulde synes, at særlig denne Lønningsform maa rammes af den ovenfor anførte Kritik af Tidlønnen, idet der ved Normallønnen slet ikke kan finde nogen Afpasning Sted mellem Løn og Ydelse. Normallønnen medfører Utilfredshed baade hos Arbejdsgiverne og hos Arbejderne; dog maa den ogsaa have sine Fordele, da man vel i modsat Fald neppe vilde finde denne Lønningsform anvendt, saa ofte som det er Tilfældet. Og Fordelen ligger deri, at begge Parter véd, hvormeget der skal ydes i Løn; der er her ikke idelig Tale om yderligere Krav om højere Løn.

Vi skal her anføre de i Øjeblikket eksisterende Fag, der benytter Normalløn, samt denne Lønsats Højde*):

Brolæggerarbejdsmændene i Kbh.	40 Øre.
Bødkerne i Kbh.	45 —
Jord-, Beton- og Kloakarbejderne i Kbh.	40 —
Havnearbejderne i Esbjerg	43 —
Faste Ugearbejdere i Esbjerg	32 —

*) Delvis Uddrag af de af Dansk Arbejdsgiver- og Mesterforening udarbejdede Tabeller over Lønnens Højde i de forskellige Fag.

Skræddersvende i Kbh., 1. Klasse	48	Øre.
— - — 3. Klasse B	42	—
Kedelpassere i Kbh. m. Certificat	45	—
— - Prov. - —	40	—
Lohgarvere i Kbh.	43	—
— udenfor Kbh.	40	—
Glarmestersvendene i Kbh.	43	—
Garveriarbejderne i Kbh.	38	—
Havnearbejderne i Middelfart	37	—
Arbejdsmændene i Middelfart	33	—
Skorstensfejersvendene	50	—
Granitstenhuggerne i Kbh.	50	—
Marmor- og Granitsliberne i Kbhv.	40	—
Teglværksarbejderne fra 27 til 30 Øre efter Teglv.		

En nærmere Betragtning af ovennævnte Fag vil vise, at Normallønnen hovedsagelig finder Anvendelse for Arbejdsmændenes Vedkommende; hos disse er den daglige Ydelse ret ens, og hver enkelt Arbejder udfører det samme som sin Kollega. Naar enkelte andre Fag, som Bødkerne, Glarmestrene og Skrædderne, ogsaa har en Normalløn, saa maa man erindre, at begge disse Fag næsten altid overvejende anvender Akkord, saa at Normallønnen kun bliver anvendt i forholdsvis faa Tilfælde.

De fleste Tariffer, der benytter Tidløn, foretrækker Minimallønnen for Normallønnen. Ved *Minimalløn* forstaas den Løn, der skal ydes den ringeste og mindst dygtige Arbejder. Medens de fleste Tariffer nøjes hermed, er dog en yderlig supplerende Bemærkning af følgende Ordlyd ret naturlig:

»Lønnen for de dygtigere og mere betroede Arbejdere ordnes i hvert enkelt Tilfælde mellem Arbejdsgiveren eller dennes Repræsentant og Arbejderen uden Indblanding fra Fagorganisationens eller dens Medlemmers Side« (Jærnindustrien).

Minimallønnen er altsaa Lønnen, som den fuldtud normale, men mindre dygtige Arbejder faar; gamle og svagelige Indvider kan derimod beskæftiges til en endnu lavere Løn. De dygtigere Arbejdere derimod kan til Gengæld komme betydeligt op over Minimum.

Beregner man Gennemsnitslønnen i saadanne Fag, vil man i nogle af disse faa et Gennemsnit meget nær ved Minimum, i andre et meget højt Gennemsnit. Om det ene eller det andet er Tilfældet, beror paa, hvilken af de to Parter, Arbejdsgiverne eller Arbejderne, der er de stærkeste. I Fag, hvor Arbejderne har en betydelig Magt, spiller det en mindre Rolle, om Minimallønnen stiger, da Fagforeningen nok alligevel skal drive Lønnen i Vejret; i andre Fag kan derimod først en Stigning i Minimallønnen bevirke en tilsvarende Stigning i samtlige Lønninger og er derfor af største Vigtighed for Arbejderne at faa gennemført.

For Arbejdernes Vedkommende maa en saadan Mindsteløn være at foretrække for en Normalløn, idet Gennemsnitslønnen under en Tarifperiode udmærket godt kan stige fra Aar til Aar; her er Chancen for at faa al den Fordel ud af de gode Konjunkturer, som disse kan byde, samtidig med, at Arbejderen er garderet mod, at Lønnen gaar ned under Minimum. Den eneste Fare, der kan frembyde sig for Arbejderne, er, at naar de daarlige Konjunkturer ikke kan drive Lønnen længere ned, saa kan de i al Fald foraarsage en ret betydelig Arbejdsløshed, og en Arbejdsløshed, der bliver i samme Grad mere omfattende, som Minimallønnen er hævet op over dens naturlige Højde. Derfor ønsker mange Fagforeninger ikke en altfor stærk Forhøjelse af Minimallønnen*).

Arbejdsgiverne har næppe saa megen Glæde af en tarifmæssig fastsat Mindsteløn. De har ganske vist den betydelige Tilfredsstillelse, at de enkelte Arbejderes Løn nogenlunde lader sig regulere efter vedkommendes Præstationsevne, men ligger samtidig i en stadig mer eller mindre underjordisk Lønkamp med Arbejderne. I Normalløns- og i Akkordlønstarifferne er der en Gang for alle i hele Tarifperiodens Længde fastsat, hvor stor Løn der skal ydes; i Mindstelønstarifferne er kun Minimum fastsat, her er fri Adgang til at rejse større Krav, og den Fordel, som denne Tarifart frembyder, at Lønnen kan lade

*) Alex. Foss: »Arbejdsgiverforeningens Opgave« i Nationaløkonomisk Tidsskrift 1908.

sig rette efter Konjunkturerne, er vist ret problematisk.

Det ovenfor paapegede Misforhold mellem Arbejdsgiverens og Arbejderens modsatte Interesser kan man delvis komme udover ved at benytte *Tidløn med Præmietillæg*. Dette Præmietillæg kan igen gives paa forskellige Maader*).

a) En Præmie, der forøges for hvert Stykke, der produceres udover et vist Minimum.

b) En Præmie, der gives til de Arbejdere, der har præsteret en vis forud ansat Mængde.

c) En Præmie til den af Arbejderne, der producerer flest Stykker pr. Dag.

Arbejderne og især Fagforeningerne er dog uvillig stemte overfor et saadant System, der dog hovedsagelig er i Arbejdsgiverens Interesse, og vore Tariffer har intet herom.

Den omtalte Præmie kan være en Kvantitetspræmie; men naturligvis lige saa godt som den gives for Frembringelsen af en stor Mængde, kan den gives som Kvalitetspræmie eller som Sparsommelighedspræmie, alt eftersom Præmien gives for at undgaa Fejl i det producerede eller for at være sparsommelig med Materialer og Raastoffer. Der er heller intet i Vejen for, at man samtidig giver flere af disse Præmiearter, og det vil ofte endog være hensigtsmæssigt, da Arbejderen mange Gange ellers for at opnaa den ene Præmie tilsidesætter andre ønskelige Fordringer. En Kvantitetspræmie medfører ofte Sjuskeri og Ødselhed, hvis den ikke samtidig er kombineret med en Kvalitets- eller Sparsommelighedspræmie; en Kvalitetspræmie medfører let et langsomt Arbejdstempo, hvis den ikke samtidig er kombineret med en Kvantitetspræmie. Et Eksempel paa dobbelt Præmie kan f. Eks. tænkes i Sporvejsdriften, hvor der kan gives Præmie baade for ringe Elektricitetsforbrug og for hurtig og præcis Kørsel.

Ved *Akkordløn* betales Arbejderen ikke efter den medgaaede Tid, men efter det præsterede Arbejde, lige meget om han har været lang eller kort Tid herom. Det tiltalende ved denne Lønningsmetode er, at Arbejdslønnen er sat i direkte Forhold til Arbejdernes Anstrængelser, saaledes at jo mere Arbejderen anstrænger sig, desto mere faar han i Løn, og denne Løn vokser i Forhold til Anstrængelsen.

Medens det vil være overflødigt nærmere at gaa ind paa de Fordele, som denne Lønningsmaade medfører, er det interessant at undersøge de Mangler, som de forskellige Parter retter derimod. Man kan for Oversigtens Skyld dele dem i tre Grupper: Mere almindelige Mangler, Mangler set fra Arbejdsgivernes Standpunkt, Mangler set fra Arbejdernes Standpunkt.

Som en *almindelig Ulempe ved Akkordsystemet* kan man anføre Vanskeligheden ved at fastsætte Akkorden. En Vanskelighed, der gør sig særlig gældende indenfor Fag som Maskinindustrien og anden Metalindustri, hvor nye Ting bestandig dukker op, og hvor derfor en ny Akkordaftale er nødvendig, hver Gang noget saadant sker. I saadanne Tilfælde er der to Veje at gaa: enten som sagt at fastsætte en Akkord for det nye specielle Tilfælde eller ogsaa at lade Arbejdet udføre paa Timebetaling. I de Fag, hvor næsten alt Arbejde udføres paa Akkord, er den første Vej altid den mest nærliggende, og man benytter sig som Regel kun af Timebetalingen, naar det enten er helt umuligt at faa fastsat en Akkord, eller Parterne ikke kan enes om en saadan.

Naar der saaledes skal fastsættes en ny Akkord for et Arbejde, der ikke er nævnt i Priskuranten, har enkelte Tariffer, f. Eks. Bødkernes og Møbelsnedkernes, bestemt, at en saadan Ansættelse kan ske gennem en særlig Art Voldgift eller ogsaa ved en privat Overenskomst mellem Mesteren og Svenden.

*) Jvf. om hele dette Spørgsmaal og forøvrigt ogsaa om de andre her nævnte Spørgsmaal min Artikel: »En Oversigt over de forskellige Lønningsmaader« i den tekniske Forenings Tidsskrift 1907.

»Paa alt Arbejde udenfor Prislisten garanteres Gennemsnitsfortjenesten, for saa vidt Fagets Udvalg eller Voldgiftsret ikke har fastsat nogen Akkordpris« (Møbelsnedkerne; hertil slutter sig følgende protokollerede Bemærkninger): »Antagelig vil Prislisten blive saa omfattende, at næsten alt Arbejde kan udledes af denne, saaledes at der kun undtagelsesvis vil blive Anledning til at akkordere helt udenfor Prislisten, og i saadanne Tilfælde vil Mesteren jo ved enhver Lejlighed kunne reservere sig ved at lade Fagets Udvalg eller Voldgiftsret fastsætte Akkordprisen.«

De fleste Tariffer nøjes dog med at henvise Parterne alene til den private Overenskomst. Men samtidig tilføjes i flere Tilfælde en Bestemmelse om, at der skal garanteres vedkommende Svend, at hans Fortjeneste ikke gaar ned under en vis Grænse:

»Paa Arbejde, som ikke er anført i Priskuranten . . ., skal uanset den trufne Overenskomst Daglønnen garanteres« (Bødkerne).

»Under en saadan (særlig sluttet) Akkord garanteres Svendens gennemsnitlige Fortjeneste paa Akkorder efter Priskuranten« (Drejerne).

»Reparationer og andet Arbejde, der ikke egner sig til Akkord, betales efter Overenskomst, dog ikke under 50 Øre i Timen« (Stukkaturfaget).

»Ved indgaaede Akkorder om Arbejde udenfor Prisfortegnelsen tilsikres der Svenden den Timeløn, han kan tilkomme i Henhold til ovenstaaende Bestemmelser« (Bygningssnedkerne).

Hver af de to Parter, Arbejdsgiverne og Arbejderne, har begge hver fra sit specielle Standpunkt en Del Indvendinger mod Akkordsystemet. *Arbejdsgivernes Indvendinger* er særlig rettet mod to forskellige Forhold, nemlig dels den Fristelse, som Arbejderen har til at sjuske med Arbejdets Kvalitet, og dels den Vanskelighed, der altid er ved at faa en engang fastsat Akkord ændret i nedadgaaende Retning.

Til at begynde med bliver saaledes et Arbejde, saa længe det endnu er nyt og ukendt for Arbejderne, ansat paa en saadan Maade, at Arbejderne dog kan tjene deres sædvanlige Gennemsnitsløn; senere, naar Arbejderne opnaar et større Kendskab til Arbejdet og en større Færdighed, er det rimeligt, at Akkorden nedsættes i samme Forhold, men dette modsætter Arbejderne sig som Regel. Lignende Forhold fremkommer, naar der indfores en ny Serie Værktøj og forandrede Arbejdsmetoder. En Sølvvarefabrik saa sig saaledes nødsaget til at foretage saadanne Ændringer for at konkurrere med Udlandet. Fortjenesten ved det Merarbejde, som den forbedrede Drift kunde tilvejebringe, mente Fabrikanten tilkom ham, medens Arbejderne fastholdt, at de alene burde have Fordelen af de indførte Forbedringer*). Ogsaa andre Steder her i Landet har Indforelsen af nye Maskiner og forbedrede Arbejdsmetoder mødt bestemte Hindringer fra Arbejdernes Side, disse har haardnakket fastholdt, at den samme Arbejdslon stadig skal betales for Fabrikationen af en bestemt Genstand, uden Hensyn til, at Arbejdet ved dens Fremstilling efter Indførelsen af en forbedret Drift kan udføres i væsentlig kortere Tid. En saadan Taktik vil konsekvent føre til, at Indførelsen af nye Maskiner o. l. umuliggøres. Det er denne Taktik, der bærer Skylden for, at England efterhaanden paa saa mange Omraader har mistet sit Arbejde og har maattet afgive det til Udlandet*). Til yderlig Belysning heraf kan nævnes, at Arbejderne undertiden for at undgaa Nedsættelse af Akkordsatserne griber dertil, at de begrænser deres Arbejdsydelse saaledes, at de stadig holder deres Akkordfortjeneste indenfor en given Grænse.

Men ogsaa *Arbejderne* kan med Rette rejse *Indvendinger mod Akkordsystemet.* Ti ganske vist kan det være berettiget af Arbejdsgiveren at fordre en Nedsættelse af Akkorden, men det behøver ikke altid være Tilfældet. Akkorden er maaske ret god,

*) »Arbejdsgiveren« 1904, p. 357.

og Arbejderen kan ved at anstrænge sig til det yderste tjene en usædvanlig høj Dagløn; denne høje Dagløn synes maaske Arbejdsgiveren urimelig, og han vil en anden Gang forsøge at gøre Akkordsatsen mindre, idet han er tilbøjelig til mere at anse den gode Fortjeneste som en Følge af en for høj Akkord, end som Følge af, at Arbejderen har anstrængt sig ud over det sædvanlige. Al Akkord frister i sig selv Arbejdsgiveren til Nedsættelser, det saakaldte Løntrykkeri.

Ogsaa af Hensyn til Arbejderne selv ser Fagforeningerne — derimod næppe den enkelte Arbejder — med Uvilje paa Akkordsystemet, idet det let fører til Overanstrængelse og Arbejdsløshed. Den enkelte Arbejder søger ret naturligt at tjene saa meget som mulig og lægger ikke Mærke til, at den høje Fortjeneste ofte maa betales med en Nedsættelse i Arbejdsevne paa Grund af Overanstrængelse. Med Hensyn til Arbejdsløshedsspørgsmaalet hævder Fagforeningen, at Akkorden let medfører, at den enkelte udretter et usædvanligt stort Arbejde, hvad der igen medfører, at der bliver saa meget desto mindre Arbejde til andre.

Betydningen af disse forskellige Indvendinger vurderes dog ikke lige højt af de forskellige Fags Arbejdere, nogle Fag foretrækker altid Akkord, andre modsætter sig derimod en saadan; saaledes har det været umuligt for de københavnske Bogtrykkere at faa indført nogen Akkord for Maskinsats. Dog synes Akkord at vinde mere og mere Fremgang i Forhold til Tidløn. I København blev i 1898 45 % af de faglærte Arbejdere lønnede pr. Time og og 55 % med Akkord, i 1894 blev kun 39 % lønnet pr. Time, Resten pr. Akkord. Til Belysning af, hvordan Fagforeningerne dømmer om Akkordsystemet, tjener følgende: af 111 engelske Fagforeninger krævede 49, som omfattede 57 % af samtlige Fagforeningsmedlemmer, Akkordbetaling, 24 med 14 % af Medlemmerne anerkendte Akkordbetaling, og kun 38 Foreninger med 29 % af Medlemmerne modsatte sig den nævnte Lønform.

Da hverken Tidlønsystemet eller Akkordsystemet er fuldtud tilfredsstillende — det første giver Arbejdsgiverne alle Fordelene ved en Produktionsforøgelse, det sidste giver Arbejderne alle Fordelene — har man i Udlandet forsøgt at indføre et nyt System, det *saakaldte Delingssystem*.

Ved ethvert Arbejde fastsættes straks en Grundtid, i hvilken Arbejdet rigeligt kan tilendebringes af selv en mindre dygtig Arbejder. De dygtigere Arbejdere er i Stand til at fuldføre Arbejdet i kortere Tid, end fastsat i Grundtiden, og sparer altsaa et større eller mindre Antal Timer. Medens Arbejderen nu i Tilfælde af Tidløn kun fik Betaling for den anvendte Tid og ved Akkordløn for hele Grundtiden, uanset at han bruger et færre Antal Timer hertil, saa finder der ved Delingssystemet en Deling Sted af den sparede Tid, saaledes at Arbejderen faar en Del af denne betalt, enten Halvdelen eller Tredjedelen.

Et Arbejde kan f. Eks. udføres i 10 Timer à 50 Øre af en mindre dygtig Arbejder; denne vil saaledes ialt tjene 5 Kr. paa nævnte Arbejde; en dygtig Arbejder vil i Akkord kunne fuldføre det i 7 Timer og herfor ogsaa oppebære 5 Kr., altsaa ca. 71 Øre pr. Time. Ved Delingssystemet skal han derimod have 50 Øre pr. Time i 7 Timer, d. v. s. $3^1/_2$ Kr., samt f. Eks. Halvdelen af Timeløn i de sparede 3 Timer, d. v. s. 75 Øre, saaledes at han for 7 Timers Arbejde ialt faar $4^1/_4$ Kr. eller ca. 61 Øre pr. Time. Ved simpel Tidløn vilde han kun faa 50 Øre, ved Akkordløn 71 Øre og nu ved Delingsløn 61 Øre. Ved dette System har man altsaa undgaaet Ulemperne ved Tidlønnen, at denne er uafhængig af Arbejderens Anstrængelser, og man har ogsaa delvis undgaaet det ved Akkordsystemet følgende Løntrykkeri, da nu ogsaa Arbejdsgiveren faar en væsentlig Andel i Produktionsforøgelsen. Med den mindre dygtige Arbejder koster det ham 5 Kr., med den flinke kun $4^1/_4$ Kr. Arbejdsgiveren sparer i vort Eksempel 75 Øre, og Ar-

bejderen faar 11 Øre mere pr. Time*). Delingssystemet anvendes, saa vidt vides, endnu ikke i Danmark, medens det særligt har vundet Raaderum i den amerikanske og engelske Metalindustri.

LØNUDBETALINGEN.

Vi har i det foregaaende Afsnit behandlet de forskellige Lønningsmaader, særligt fra et mere teoretisk Standpunkt; her vil vi nærmere behandle de talrige Forhold, der opstaar i Anledning af selve Lønudbetalingen.

Forholdet mellem de to Parter, Arbejdsgiver og Arbejder, kan opfattes som et rent Handelsforhold, hvor Arbejderen sælger sin Arbejdskraft, og Arbejdsgiveren (Arbejdskøberen) køber denne.

Den Arbejdskraft, som Arbejderen yder, skal være god, normal Arbejdskraft. Dette fremgaar allerede ofte af Overenskomstens Titel:

»Prisfortegnelse over *veludført* Bygnings-Blikkenslagerarbejde«,

»Prisfortegnelse over samt Vejledning for Fastsættelse af Arbejdsløn for *almindeligt og godt udført* Bygnings-Snedkerarbejde«,

»Priskurant samt Vejledning til Fastsættelse af Akkordpriser for gangbart og *almindelig godt udført* Møbelsnedkerarbejde«.

Og fremgaar det ikke af Titlen, saa findes der regelmæssig en Bestemmelse desangaaende i Overenskomsterne:

»De i denne Prisliste fastsatte Priser gælde for godt udført Arbejde, hvor der ud over dette fordres ekstra fin Behandling, maa særlig forud akkorderes« (Malerfaget).

»Samtlige i Priskanten angivne Priser gælder kun for veludført Arbejde« (Glarmesterfaget).

Som Supplement til disse Bestemmelser maa der naturligvis knytte sig en Bemærkning om, at Materialerne og Redskaberne er gode og brugbare.

»Alle i Priskuranten fastsatte Priser er beregnede efter gode og letforarbejdende Materialer, som disse i Almindelighed forekommer, for Arbejde af simplere Materialer betales en højere Pris« (Bødkerne).

»Leveres saadant Materiale, at Reparation er nødvendig, skal Mesteren lade denne udføre« (Drejerne).

»Værktøj og Materiale skal leveres af Mesteren i god og brugbar Stand« (Malerne).

»Materialer, der leveres af Svendene til Forarbejdning, skal være af en saadan Beskaffenhed, at denne beviselig kan være tjent med disse« (Møbelsnedkerne).

Naar Manuskriptet af en eller anden Grund er utydeligt, saaledes at Principal, Faktor og Sætter ikke kan læse det flydende, sættes Arbejdet enten paa Timebetaling, eller ogsaa godtgøres det særskilt« (Bogtrykfaget).

Men *foruden sin Arbejdskraft skal Arbejderen underliden levere Redskaber og Materialer*, forskellig i de forskellige Fag efter Skik og Brug. I de fleste Tilfælde er det derfor udtrykkeligt fastsat i Tariffen, hvad Arbejderen skal levere, idet man samtidig stiltiende gaar ud fra, at Mesteren skal levere alt, naar ikke andet er anført.

»Til Fade og Kararbejde leverer Mesteren alt Værktøj med Undtagelse af Slæger, Mukkert og mindre Knive. Til alt Reparationsarbejde skal leveres krummede Staver og til Øltræer tillige krøsede Staver. Til alt Arbejde leveres Søm og Ormpinde« (Bødkerne).

»For Tillæg af Bænk og Værktøj beregnes Mesteren en Godtgørelse af 2 Øre pr. Time. For Bænk eller Værktøj alene 1 Øre pr. Time« (Møbelsnedkerne).

»Arbejdsgiveren tillægger al Værkstedsplads, Bænk, Værktøj og Materiale, derunder ogsaa indbefattet Polerrekvisitter. Som Fællesværktøj skal forefindes ekstra Undersættere og dobbelt Anlæg ca. 30″ langt« (Drejerne).

*) Mere herom i min ovenfor nævnte Artikel og i V. Kochs Social Handbok, Afsnittet om Lønmetoder.

Svendene holder dem nemlig selv med Staalspartel, Aaretøj, Skrive- og Trækpensler« (Malerne).

»I Lighed med andre Bygningsfag skal Svendene paa alt Akkordarbejde selv holde sig med Haandværktøj, saasom: Saks, Hammer, Knibtang, Mejsler og Skiferværktoj« (Blikkenslagerne).

Pudserne erholder frit Tillæg. Pinderne erholder frit Tillæg af Kobber- og Messingstifter. Som Vederlag for øvrigt Tillæg af Stifter staar det Fabrikanten frit for enten at godtgøre dette med 4 % af den tjente Pindeløn eller selv at holde Arbejderne med disse« (Skotøjsfabrikkerne).

Straks forundrer man sig over flere af ovennævnte Bestemmelser, idet man skulde synes, at Værktøj og især Materialer alene burde ydes af Arbejdsgiveren. Naar dette dog nu og da er lagt over paa Arbejderen, er det fordi Arbejderen i modsat Fald vilde øsle alt for meget med Materialer og behandle Værktøjet mindre godt. Flere Tariffer har ogsaa fundet det nødvendigt at optage en Paragraf om *Værktøjets Behandling:*

»Svenden skal behandle det ham udleverede Værktøj og Materiale paa forsvarlig Maade«.(Malerne).

»Ødelægger en Svend et Arbejde eller paa anden Maade skader Mesterens Ejendele, maa han erstatte Tabet« (Drejerne).

»Alt Værktøj leveres i brugbar Stand og tilbageleveres paa samme Maade« (Bødkerne).

»Svendene er dog pligtige at udvise den størst mulige Forsigtighed med det betroede Glas« (Glarmestrene).

»Glasarbejderne tilsiger Fabrikken at ville gøre, hvad der staar i deres Magt for at undgaa Fabrikationsfejl«.

»Enhver Arbejder er erstatningspligtig for det ham udleverede Materiale samt for det ham betroede Arbejdes forsvarlige Udforelse. Beskadigelse af Maskiner eller Værktøj ved grov Uagtsomhed erstattes ligeledes« (Bogbinderne).

Svenden yder altsaa, som vi har set, sin Arbejdskraft og nu og da Materiale og Værktoj. Til Gengæld herfor faar han sin Løn, der nu som Regel altid udbetales i rede Penge. Tidligere var det derimod ofte Tilfældet, at Svenden boede hos Mesteren og hos denne fik hele sin Kost. Endnu findes dette Forhold undertiden i enkelte Fag i Provinsbyerne, men gaar mere og mere af Brug. I de Fag, hvor *Kost- og Logisystemet* findes, er Forholdet omtalt i Tarifferne:

»Kost- og Logisystemet hos Mesteren er ikke tilladt i Byer med over 3000 Indbyggere. I mindre Byer maa Kost og Logi ikke beregnes hojere end til 8 Kr. pr. Uge, og maa kun finde Sted efter gensidig Overenskomst« (Bogbinderfaget).

»Hvor Kost- og Logisystemet ikke kan afskaffes, skal Spørgsmaalet herom afgøres af de stedlige Mester- og Svendeforeninger i Forening« (Bagerfaget).

Det er særlig fra Svendenes Side, at Kost- og Logisystemet har vakt Uvilje og egentlig ret forstaaeligt, thi dels er her ingen Grænser for Vilkaarlighed fra Mestrenes Side, og dels begrænser Systemet i høj Grad Svendens personlige Frihed. Vi skal ikke nærmere komme ind paa de Kampe, der særlig i Bagerfaget har fundet Sted imod Systemet, men henvise til Bagersvendenes tidligere nævnte 25 Aars Oversigt.

I Nutiden udbetales Lonnen saaledes næsten altid i rede Penge. I Udlandet kan det dog undertiden ske, at en større Fabrik opretter en Art Forbrugsforening, hvor Arbejderne kan afhente Varer for en Del af deres Ugeløn. Et saadant System — det saakaldte *Truck-System* — kan til Trods for sine umiskendelige Fordele rumme Farer for Arbejderne og har i enkelte Lande som England og Belgien medført Love, der rent ud forbyder Systemet.

Kun i ganske enkelte Fag udbetales herhjemme Arbejdernes Løn in natura, nemlig som *Fribolig.* Noget saadant er f. Eks. Tilfældet i Glasværkerne:

»Samtlige Glasarbejdere erholder fri Bolig i Fabrikkens egne Huse. Lejlighederne for gifte Arbejdere samt for ugifte

med Forsørgelsespligt af Forældre maa ikke være mindre end 2 Værelser og Køkken og skal istandsættes mindst 1 Gang om Aaret, naar det tiltrænges.«

Glasarbejderne har desuden frit Brændsel og fri Lægehjælp:

»Uddelingen af Brændsel foregaar to Gange om Ugen i Vinterhalvaaret og en Gang om Ugen i Sommerhalvaaret. Gifte og ugifte Glasarbejdere med Forsørgelsespligt af Forældre erholder 10 Skp. Kokes pr. Uge i Vinterhalvaaret, regnet fra 1. Oktober til 1. April, og 5 Skp. Kokes pr. Uge i Sommerhalvaaret. Ugifte Glasarbejdere erholder 5 Skp. Kokes pr. Uge i Vinterhalvaaret. Brænde uddeles som hidtil.

Glasarbejdere samt Lærlinge have fri Lægehjælp til sig og Familie. Glasarbejdere, som forsørger deres Forældre, en eller begge, have ogsaa fri Lægehjælp til disse.«

I enkelte Fag faar Arbejderne en Slags ekstra Løn i Form af Fabrikkens Produkt, saaledes faar Bryggerne en daglig Ølration.

Arbejderen har en naturlig Ret til at forlange Betaling for hele den Tid, i hvilken Virksomheden har forlangt, at han skal stille sin Arbejdskraft til Disposition, selv om den ikke direkte bliver benyttet. Der kan være Tilfælde i saa godt som alle Fag, hvor det er umuligt for Arbejdsgiveren en kortere eller længere Tid at beskæftige Arbejderen, hvad enten det nu skyldes manglende Materialer eller manglende Arbejde. I saa Fald har Arbejderen dog Krav paa Betaling, et Krav der efter sin Oprindelse benævnes *Ventepenge*.

»Al Ventetid betales med Timeløn. Ventetiden kan ikke fordres betalt, naar det er foraarsaget ved en for Mesteren utilregnelig Grund« (Bødkerne).

»Utilbørlig Ventetid ved Udleveringen af Materiale erstattes Arbejderen med en Godtgørelse af en Fjerdedel af den fortjente Timebetaling« (Møbelsnedkerne).

»For Tidsspilde, der fremkommer ved, at Svenden paa Mesterens Vegne maa træffe Aftale med Bygherre, Arkitekt eller andre, er Svenden berettiget til at erholde et passende Vederlag« (Malerne).

»Naar et Stykke Arbejde er overdraget til og paabegyndt af en Svend, sørger Mesteren for, at han ikke af Mangel paa Materialer kommer til at standse i Arbejdets Udførelse. Skulde dette desuagtet ske, og Mesteren ikke giver Svenden andet Arbejde, som kan udfylde Ventetiden, godtgøres der denne 35 Øre for hver Time, han af nævnte Grund ikke har kunnet arbejde. Svenden maa dog ca. 24 Timer forinden Standsningen meddele Mesteren eller hans Repræsentant paa Arbejdspladsen, hvad han mangler. Et Ventevarsel har Gyldighed indenfor et Tidsrum af 6 Arbejdsdage, men hver Gang ny Ventetid indtræder, skal det meddeles Mesteren eller hans Repræsentant« (Bygningssnedkerne).

»Ventepenge under Slukningen betales med 65 Øre pr. Arbejdsdag fra Dagen efter Slukningen til Dagen før Arbejdet igen paabegyndes til enhver Glasarbejder, som ikke er tildelt andet Arbejde paa Fabrikken« (Glasarbejderne).

»Sker der Arbejdsstandsning paa en Fabrik paa Grund af Maskinuheld, er vedkommende Fabrikant forpligtet til at beskæftige de paagældende Arbejdere Dagen ud« (Skotøjsfabrikkerne).

»Principalen er forpligtet til at beskæftige Beregningsarbejderen fuldt ud og godtgøre ham for Mangel paa Arbejde med Timebetaling« (Bogtrykfaget).

En enkelt Tarif, Trædrejernes, har ingen Bestemmelser angaaende Betaling for Ventetid, men anfører kun, at det er Mesterens Pligt at sørge for, at Svenden ikke kommer til at vente paa Materiale. Man maa dog her underforstaa, at i modsat Fald skal Svenden have Timelønsbetaling, jvnf. ovenfor i Bogtrykfaget.

Hvor der er Tale om Tidløn, er det ret nemt for begge Parter at beregne den samlede Ugeløn; hvor der derimod er Akkordløn, vil Beregningen foraarsage en Del Besvær. I denne Forbindelse rejser der sig

blandt andet følgende Spørgsmaal: Hvorledes skal Regningen opgøres?

Reglen er, at Svenden skriver en Regning over sit udførte Arbejde, og at denne Regning saa kontrolleres af Mesteren. I nogle Fag indeholder Tarifferne særlige Bestemmelser desangaaende, saaledes hos Møbelsnedkerne og Malerne. Hos de første fører Mesteren en Kontrabog, der er i Svendens Besiddelse, eller ogsaa fører Svenden en Ugeseddel i 2 Eksemplarer, som underskrives af Mester og Svend; det ene Eksemplar forbliver i Svendens Besiddelse. Hos Malerne siges det direkte, at enhver Svend er berettiget til selv at opmaale det af ham udførte Arbejde. Hos Glarmestrene og i Stukkaturfaget er Svenden pligtig til at opgive specificeret Regning over det udførte Arbejde, og hos Drejerne skal hver Svend anskaffe sig en Arbejdsbog, hvori han nøjagtig indfører, hvad Arbejde han har udført i Ugens Løb.

En saadan Regning kan og skal dog først indsendes, naar Akkorden er færdig, saaledes at den i mange Tilfælde vil lyde paa flere Ugers Arbejde*). Da Arbejderen ret naturligt ikke kan vente i saa lang Tid med at modtage sit Tilgodehavende, udbetales der altid ved langvarige Akkorder et Forskud paa Lønnen; dette Forskud kaldes snart *Kostpenge*, snart à Konto-Udbetaling og snart ugentlig Udbetaling.

»Paa Akkord ydes en à Konto-Udbetaling af 20 Kr. ugentlig, dog udbetales 22 og 24 Kr., naar en Svend har arbejdet mindst 2 Maaneder paa samme Arbejdsplads og har haft en Fortjeneste af 3 Kr. mere pr. Uge end de nævnte Summer. Afvigelser fra fornævnte Udbetaling maa ikke finde Sted, med mindre Akkordsummen bevislig ikke dækker Udbetalingen« (Møbelsnedkerne).

De fleste Tariffer gaar forøvrigt ud fra det nævnte Forhold som noget givet, der ikke en Gang behøver at være omtalt i Tarifferne. Derimod maa disse indeholde en Bestemmelse om Kostpengenes Størrelse.

Reglen er her, at de ugentlige Udbetalinger nogenlunde svarer til den Løn, som Arbejderen vilde have oppebaaret i Ugens Løb, hvis han havde arbejdet efter Tidløn. Glarmestrene udbetaler i Kostpenge den sædvanlige Dagløn (433 Øre), dog ikke ud over $^{2}/_{3}$ af det fuldførte Arbejde. Møbelsnedkerne udbetaler, som nævnt ovenfor, 20 Kr. ugentlig, medens Timelønnen udgør 22 Kr. 80 Øre. I Stukkaturfaget er Kostpengene 40 Øre pr. Time, medens Fagets Minimaltimeløn er 35 Øre.

Saalænge Akkorden varer, faar Arbejderen altsaa hver Uge sine Kostpenge, og naar Akkorden er færdig, det resterende Akkordoverskud, d. v. s. Forskellen mellem den samlede Akkordfortjeneste og de udbetalte Overskud.

I nogle Tilfælde (hos Møbelsnedkerne og Drejerne) skal dette Akkordoverskud udbetales paa den første Lønningsdag, efter at Akkorden er færdig; i andre Fag (hos Blikkenslagerne, Stukkatørerne og Glarmestrene) kan der hengaa 8 Dage efter, at Regnskabet er indleveret og godkendt, medens igen andre (Bygningssnedkerne) bestemmer, at Regningen paa udført Arbejde, som er indleveret senest Tirsdag, opgøres og udbetales senest anden Lørdag derefter. Hos Malerne skal Regningen blot være indleveret inden 8 Dage efter Akkordens Fuldendelse, medens Overskudet skal være udbetalt senest 3 Uger efter Indleveringen. Malernes Tarif tilføjer yderligere:

»I Tilfælde af Uenighed om Overskudets Størrelse maa kun den Del af samme, hvorom der tvistes, tilbageholdes, til endelig Afgørelse er tilvejebragt. Har Svenden i den sidste Uge, senest 2 Dage før en Regnings Forfaldsdag, averteret Mesteren om denne, og Mesteren dog ikke til Forfaldsdag har gennemset og foretaget mulige Rettelser, vil denne være at betale efter sit Paalydende og kan ikke senere revideres.«

Medens tidligere Lørdag var *den almin-*

*) I Stukkaturfaget bestemmes, at hvis Arbejdet strækker sig over 4 Uger, kan det forlanges opgjort hver Uge.

delige Lønudbetalingsdag, er man nu i flere Fag gaaet over til at udbetale Lønnen om Fredagen. I saa Fald nævnes denne Dag udtrykkelig i Tarifferne som Lønudbetalingsdagen; findes dette Spørgsmaal derimod ikke omtalt i Tarifferne, kan man gaa ud fra, at Lønnen som Regel udbetales om Lørdagen.

Fredag er for Tiden Udbetalingsdag i efterfølgende Fag: Bygningssnedkerfaget, Møbelsnedkerfaget, Malerfaget, Glarmesterfaget, Blikkenslagerfaget, Drejerfaget, Bogbinderfaget og Bogtrykfaget. Derimod fastsætter følgende Tariffer ingen bestemt Lønningsdag: Bødkerfagets, Skotøjsfagets, Stukkaturfagets og Tobaksarbejdernes. Skrædderfagets Tarif fastsætter frit Valg mellem Fredag og Lørdag.

Naar Tariffen paabyder en bestemt Lønningsdag, maa man samtidig have en Bemærkning om, at hvis Udbetalingsdagen falder paa en Helligdag, udbetales Lønnen den foregaaende Dag. Endelig kan det være hensigtsmæssigt, at man har truffet Afgørelse om det Tidspunkt paa Dagen, paa hvilken Lønnen skal udbetales.

Enkelte Tariffer som f. Eks. Stukkatørernes, Skræddernes og Blikkenslagernes, kræver, at Udbetalingen skal foregaa *inden* Arbejdstidens Ophør, medens andre Fag nøjes med en Udbetaling *efter* Arbejdstidens Ophør og enten *umiddelbart* efter (Møbelsnedkerne) eller senest *en halv Time efter* Arbejdets Ophør (Drejerne).

I Malerfaget sondres der efter Virksomhedens Størrelse; sysselsættes mindst tre Svende, skal Udbetaling finde Sted *inden* Arbejdstidens Ophør, i modsat Fald *ved* Arbejdstidens Ophør. Endvidere kan anføres efterfølgende Bestemmelse i Stukkaturfagets Tarif:

»Hvor Udbetalingsdagen falder paa en Dag før de store Højtider, kan denne forlanges udbetalt Kl. 4.«

VOLDGIFT.

Statens statistiske Bureau har i Perioden 1897—1904 ialt noteret 710 Arbejdsstandsninger i Danmark. Disse 710 Arbejdsstandsninger — baade Strejker og Lockouter — skal efter Bureauets Opgørelse fordele sig paa efterfølgende Maade efter Konfliktens Aarsag:

Lønspørgsmaal	432	Arbejdsstandsninger
Spørgsmaal om Arbejdstid	17	—
Spørgsmaal om Arbejdsordning	56	—
Personlige Forhold......	54	—
Organisationsspørgsmaal.	31	—
Forskellige eller uoplyste Aarsager	120	—

En nærmere Undersøgelse af de nævnte Aarsager vil dog hastig vise, at man her har foretaget en Inddeling af Konflikterne efter et rent ydre Kriterium, saaledes, at hver Gruppe igen indeholder Konflikter af meget forskellig Natur. Den første Gruppe, »Lønspørgsmaal«, indeholder foruden de Tilfælde, hvor Arbejderen direkte rejser Krav om højere Løn, en Del Tilfælde, som formelt intet har at gøre med Arbejdsbetalingens Størrelse, men vedrører Betalingsmaaden, Principperne for Arbejdsydelsens Udmaaling o. l. Som en særlig Art af Lønspørgsmaal, der hyppigt giver Anledning til Arbejdsstandsninger, kan fremhæves de Tilfælde, hvor Konflikten drejer sig om tilgodehavende Løn; navnlig i Bygningsfagene spiller det en ikke ringe Rolle og her indenfor atter særlig i København og nærmeste Omegn. Af de 191 Konflikter, der i de sidste 5 Aar er rubricerede som foraarsagede ved Lønspørgsmaal, skyldes saaledes de 34 Fordringen om tilgodehavende eller formentlig tilgodehavende Løn; af disse 34 falder atter de 27 paa Murer-, Tømrer- og Snedkerfagene.

Under Spørgsmaal om »Arbejdsordning« er henført en Del ret forskelligartede Konflikttilfælde, saasom Uenighed om Værkstedsregler, Fordring om Indførelse af Værksteder, Strid om hvorvidt et bestemt Arbejde skal udføres af det ene eller det andet Fags Arbejdere, af faglærte Arbejdere eller af Arbejdsmænd, endvidere Konflikter, som opstaar ved Indførelse af nye Maskiner, idet Arbejderne da ofte forlange

Medbestemmelsesret overfor Sporgsmaalet om, hvormange Mand der skal anvendes til Maskinens Betjening. Ogsaa Rubrikken »Personlige Forhold« er selvfølgelig broget sammensat; som et ofte tilbagevendende Eksempel kan nævnes, at en Arbejdergruppe erklærer sig uvillig til at arbejde under Ledelse af en bestemt Formand, eller at Arbejderne forlange en Kollega (»Skruebrækker«) fjernet*).

Efter vor Opfattelse bor man derfor lægge en anden Inddeling end den ovenfor nævnte til Grund, og forst og fremmest bor man skelne mellem, om Arbejdsstandsningen finder Sted i en Tarifperiode, eller fordi man netop ikke kan blive enige om en ny Tarif. Forskellen herimellem viser sig allerede i Arbejdsstandsningernes ydre Omfang, i det Antal Arbejdsdage, der gaar tabt. Naar det kommer til en Arbejdsstandsning, fordi man ikke kan blive enige om Overenskomstens enkelte Punkter, saa er det hele Faget, der bliver berørt heraf; er det derimod en Arbejdsstandsning under en Tarifperiode, saa er den som Regel af kort Varighed og af liden Betydning, idet den mange Gange kun berorer en enkelt Arbejdsgiver og hans Arbejdere; en anden Sag er, at en saadan mindre Konflikt let kan medføre en større, særlig naar begge Parter er krigerisk sindede.

Vi skal ikke her nærmere komme ind paa de Konflikter, der opstaar ved Afslutningen af en ny Overenskomst, samt den Betydning, saadanne Konflikter kan have for hele Samfundet, og den delvis berettigede Fordring, som dette kan have til at forlange Fred. Derimod vil vi nærmere undersoge de Konflikter, der kan opstaa *under* en Tarifperiode, idet vi søger at faa et Indblik i Aarsagerne til disse Konflikter, og hvorvidt det er muligt at komme ud over dem paa en fredelig Maade.

Delt efter Aarsagerne falder de enkelte Konflikter ret naturlig i tre ret forskellige Grupper, nemlig:

1) Konflikter som Følge af en forskellig Opfattelse af den foreliggende Overenskomsts Ord og Mening,
2) Konflikter som Følge af Fastsættelsen af nye Akkordsatser,
3) Konflikter som Folge af en Uoverensstemmelse mellem den enkelte Arbejdsgiver og den enkelte Arbejder.

Konflikter som Følge af *en forskellig Opfattelse af den foreliggende Overenskomsts Ord og Mening* er hovedsagelig af ren *juridisk* Natur og saadanne, der finder Sted i ethvert Kontraktforhold. Hermed falder som Regel ogsaa de udenfor nævnte Konfliktaarsager, som Uenigheden om Betalingsmaaden, om Principperne for Arbejdsydelsens Udmaaling o. l., om tilgodehavende Løn, om et bestemt Arbejde skal udfores af det ene eller det andet Fags Arbejdere. Hvorvidt alle de nævnte Spørgsmaal og ogsaa andre at samme Art faktisk kan afgores ved en Fortolkning af Overenskomsten, afhænger naturligvis særlig af dennes Omfang, jo mere udarbejdet og omfattende Tariffen er, i desto hojere Grad vil mange Spørgsmaal simpelthen kunne finde sin Løsning gennem en Fortolkning.

Man kunde maaske mene, at man ikke var kommet længere ved, at man i en Overenskomst indsatte en Del Paragraffer, som det senere viste sig, at man kunde forstaa paa en forskellig Maade, men det er dog utvivlsomt at opfatte som et stort Fremskridt, at Konfliktsporgsmaal bliver knyttet til en positiv, om end noget vag Udtalelse; der vil nemlig i saa Fald altid frembyde sig den Vej at lade en juridisk uddannet Mand afgøre, hvad der med Ret og Rimelighed kan lægges ind i den omtvistede Paragraf. Og selv om Afgørelsen mange Gange skulde synes den tabende Part lidt ubillig, saa vil man dog bøje sig for en Afgørelse, idet man ved, at andre Paragrafer beskytter ens Ret.

En Del saadanne Spørgsmaal som f. Eks. Lønudbetalingen, om tilgodehavende Lon o. l. er af en saa juridisk Natur, at den aldrig bør kunne foranledige en Arbejdsstandsning, men altid maa kunne afgøres ved en Dom.

Til at afsige en saadan Dom maa der

*) Strejker og Lockouter i Danmark 1900—04. Statistiske Meddelelser. 19. Bind. 1906.

oprettes en særlig *Voldgiftsdomstol*, som Parterne altid skal bøje sig for; da Konfliktspørgsmaalene nemlig er af juridisk Natur, maa man ogsaa uden Betænkning kunne gøre Voldgiften til en *obligatorisk* Voldgift. Af samme Grund er der i og for sig ingen Anledning til forud at benytte sig af Mægling; man maa altid gaa ud fra, at de to Organisationer har forhandlet forud, og at de ikke er blevet enige om en fælles Opfattelse.

Resultatet bliver altsaa, at de under Nr. 1 nævnte Konflikter egner sig, som Følge af deres juridiske Art, til at løses gennem obligatorisk Voldgift med en Jurist som Opmand og uden forudgaaende Mægling.

»Opstaaende Strid om Forstaaelsen af nærværende Tarifs eller andre mellem Parterne under Tarifperioden oprettede Overenskomsters Ord og Mening *skal*, naar den ikke kan bilægges ved Forhandling mellem de om Tarifen kontraherende Foreninger, afgøres af en Voldgiftsret paa 7 Medlemmer, der vælges straks ved Tarifperiodens Begyndelse« (Bogtrykfaget).

»Tvistigheder mellem Akts. N. N. Glasværk og Dansk Glasarbejder-Forbund angaaende de i nærværende Overenskomst omhandlede Forhold skal, saafremt den opstaaende Tvist ikke finder sin Løsning ved Forhandling, afgøres ved Voldgift« (Glasværkerne).

I Bogtrykfaget virker den *obligatoriske* Voldgift udmærket og har i fuldt Maal vist at kunne udfylde sin Bestemmelse: at forhindre Arbejdsstandsninger.

Konflikter som Følge af Fastsættelsen af nye Akkordsatser o. l. er af en hel anden Karakter end de tidligere nævnte Konflikter, idet de dels kun forekommer i de særlige Akkordfag, dels fordi de paa en Maade gaar ud paa at danne en Art Supplement til selve Priskuranten. Det er umulig i denne at opføre Betalingen paa alle Slags Arbejder; der kan let under Nutidens hurtig fremadskridende Teknik opstaa Tvivl om Betalingen for dette eller hint Arbejde, idet nye Maskiner og nye Arbejdsmetoder har gjort den tidligere Betaling aldeles urimelig, eller det kan være, at Arbejdet er saa sjældent, at man helt har undladt at tage Hensyn til det i Priskuranten.

I de fleste Tilfælde vil man vel nok paa Grundlag af den gældende Priskurant let kunne afgøre Betalingen for Arbejder, der ikke direkte er nævnt, men da der ogsaa ofte kan opstaa Meningsforskel desangaaende, vil det være det naturligste, at saadanne Tvivlsspørgsmaal blev henvist til et *speciell fagligt Udvalg*, der netop havde til Opgave at supplere Priskuranten, hvis man da ikke vil vælge den i Malerfaget benyttede Fremgangsmaade at betale pr. Time, idet Timelønnen svarer til vedkommende Arbejders Fortjeneste ved almindeligt Akkordarbejde.

Et saadant fagligt Udvalg findes nu i flere Fag. I Møbelsnedkerfaget hedder det saaledes:

»Uoverensstemmelser om et Arbejdes Akkordpris afgøres med bindende Virkning af et Udvalg, nedsat af Lauget og Fagforeningen med 3 Medlemmer fra hver Side. Udvalgets Forhandlinger protokolleres og overgives denne Protokol — i Tilfælde, hvor Enighed ikke opnaas — til Voldgiftsrettens Brug ved Sagens Behandling.«

Et saadant fagligt Udvalg er en Art permanent Ret, der f. Eks. hos Snedkerne holder Møde hver Torsdag Aften. Dog er Retten kun at opfatte som en første Instans, idet der kan ske Appel til Fagets Voldgiftsret. Udvalgene bestaar hos Snedkerne af 3 Mestre og 3 Svende, hos Blikkenslagerne af 4 Mestre og 4 Svende samt Oldermanden, saaledes at der ikke er Tale om nogen egentlig Opmand. Karakteren af Mægling ligger bl. a. ogsaa deri, at begge de stridende Parter skal være repræsenterede paa Udvalgets Møder.

Det faglige Udvalg vil utvivlsomt i de fleste Tilfælde kunne tale sig selv til Rette, og i Tilfælde af Uenighed vil Parterne dog vel nok være enige om at lade Voldgiftsretten afgøre Spørgsmaalet, saaledes at begge Parter bøjer sig for den trufne Af-

gørelse. En Arbejdsstandsning som Følge af de ovennævnte Arter af Konflikter vil derfor høre til Sjældenhederne.

Konflikter, der hidrører fra en Uoverensstemmelse mellem den enkelte Arbejdsgiver og Arbejder, vil derimod være af langt farligere Natur, idet det her i Modsætning til ovenfor, hvor det dels gælder juridiske, dels teknisk-faglige Spørgsmaal, langt snarere drejer sig om Spørgsmaal af *social* Natur. Det drejer sig om Kravet fra den enkelte Arbejder om højere Lon, om en uberettiget Afskedigelse og om lignende smaa, men hojst farlige Uovensstemmelser. Det er den Slags Konflikter, der faktisk medfører de fleste lokale Arbejdsstandsninger, særlig vel fordi de i sig selv er vel egnede til at ophidse Parterne, den enkelte Arbejdsgiver og hans Arbejdere. Det er her Organisationernes Sag at gribe ind i Tide og forhandle om Sagen.

Lykkes en saadan Forhandling ikke, har man i de fleste Tariffer skaffet sig den Udvej, at man lader Sagen gaa til Voldgift. I disse Tilfælde er Voldgiftsrettens Opgave langt vanskeligere, her hvor det drejer sig om det sociale, hvor Sympati og Antipati kan spille med ind, ligesom man her i langt højere Grad kan komme til at gribe ind i den enkeltes personlige Handlefrihed. Man har derfor saa godt som aldrig turdet lade Voldgiften være obligatorisk, men har overladt det til Parterne selv, om de vil binde sig til at følge Voldgiftsrettens Afgørelse eller ej. Saaledes hedder det for Bygningssnedkernes Vedkommende:

»Voldgiftsrettens Formaal er at bilægge de Sager, der i Henhold til Prisfortegnelsens almindelige Bestemmelser maatte blive henvist til dens Afgorelse. Andre mellem Mestre og Svende eller mellem de respektive Organisationer opstaaende Tvivlsspørgsmaal kan den dog behandle, naar begge Parter ere enige om at lade Spørgsmaalet afgøre ved Retten, og de paagældende ikke ved Love og Vedtægter er afskaarne fra at lade denne træffe Afgørelsen.«

Vi har ovenfor set paa Ordningen af de enkelte Stridsspørgsmaal fra en mere almindelig Side; i det følgende vil vi nærmere undersøge de enkelte Tariffers Bestemmelser angaaende Voldgift o. l. Før vi gaar hertil, skal vi dog nævne, at Dansk Arbejdsgiver- og Mesterforening og De samvirkende Fagforbund har udarbejdet en *Norm for Regler for Behandling af faglig Strid*, hvilken Norm dog endnu ikke har faaet sin endelige Skikkelse. Meningen med den nævnte Norm er ikke den, at alle Fag skal være forpligtede til at antage netop disse Voldgiftsregler, men Meningen er at fremskaffe et Grundlag til Brug ved Forhandlinger indenfor de forskellige Fag. Vi skal her nævne Udkastets to første Paragrafer.

»Enhver Uenighed af faglig Karakter mellem ... og ... bor soges bilagt ved Mægling, eventuelt ved Voldgift, og ingen Arbejdsstandsning maa finde Sted, før nedenstaaende Regler er iagttagne.«

»Mægling skal i alle Tilfælde foretages, saafremt en af Parterne forlanger det, og Stridsspørgsmaalet vil da være at forelægge et Mæglingsudvalg. Dette skal bestaa af to Medlemmer, hvoraf 1 vælges af ... og 1 af ... Saafremt der ikke ved Mægling opnaas Enighed, skal Sagen, for saa vidt den angaar en foreliggende Priskurant med almindelige Bestemmelser, forelægges en Voldgiftsret til Afgørelse, hvis en af Parterne forlanger det. I alle andre Tilfælde kan en Uenighed indankes for en Voldgift, hvis begge Parter er enige derom.«

Vi har netop i ovenstaaende en Inddeling efter Konfliktens Aarsag: angaar det Priskuranten, er der *obligatorisk* Voldgift, ellers frivillig Voldgift, saaledes som Forholdet ogsaa er i Bygningssnedkernes ovenfor nævnte Priskurant. Det maa betragtes som et stort Fremskridt, hvis den her anforte Norm bliver gennemført i samtlige større Overenskomster, thi selv om disse alle har Bestemmelser om Voldgift, saa er Reglen nu med ganske faa Undtagelser (Bogtrykfaget, Glasværkerne, Bygningssnedkerne), at de alle som en er *frivillige,*

saaledes at begge Parter skal indvilge i, at Sagen forebringes en Voldgiftsret, og det selv i Konfliktspørgsmaal, der angaar Priskurantens enkelte Bestemmelser. Man bør for Fredens Skyld, i Tilfælde hvor man ikke træder den enkeltes Ret for nær, i saa stor Omfang som muligt benytte sig af tvungen Voldgift. Over for de Tilfælde, hvor man ikke kan dette, men maa lade en Voldgiftsdom være afhængig af begge Parters Indvilligelse, vil det være heldigst, at der forud foregaar en *Mægling*, saaledes som den nævnte Norm ogsaa foreskriver.

De fleste Fag, der har frivillig Voldgift, kender dog endnu ikke noget til Mægling. Kun i ganske enkelte Overenskomster finder vi hele dette Forhold nærmere udarbejdet og sat i System. Længst er man kommet i Jærnindustrien og i Bogtrykfaget, der begge lader en Konflikt behandle af 3 Instanser.

I Jærnindustrien bliver Sagen først behandlet af et *Mæglingsudvalg*, bestaaende af de to stridende Parter, Arbejdsgiveren og Arbejderen, samt en enkelt Repræsentant fra hver af Organisationerne. Lykkes det ikke her at opnaa Enighed mellem Parterne, gaar Spørgmaalet til den næste Instans: *Timandsudvalget*, der bestaar af 5 Delegerede fra hver af de to Organisationers Forretningsudvalg, og endelig *kan* Sagen, hvis Parterne er enige derom, gaa til *Voldgiftsretten* som tredje Instans.

Mægling finder dog ikke alene Sted i Jærnindustrien og i Bogtrykfaget, enkelte andre Fag som f. Eks. Murerne og Drejerne har saaledes en Art Mægling i deres Bestyrelse. Hos Murerne skal Sagen, hvorom der er Uenighed, forelægges Parternes respektive Bestyrelser, der paa et Fællesmøde »skal forsøge at faa Parterne enige«; hos Drejerne skal Formændene mægle, og der kan, naar Parterne gaar ind derpaa, tilkaldes en Opmand til at dømme i Sagen.

En Voldgiftsret findes i de fleste større Fag og synes at faa mere og mere Borgerret i Arbejdsoverenskomsterne; karakteristisk er det jo ogsaa, at Hovedorganisationerne har anset det for nødvendigt at udarbejde den ovenfor nævnte Norm for Regler for Behandling af faglig Strid«.

De i Øjeblikket eksisterende Voldgiftsretter falder i to Hovedgrupper, eftersom Voldgiftsretten er permanent eller dannes paany hver Gang, der fremkommer en Sag. *Permanente Voldgiftsretter* findes i Bogtrykfaget, i Møbelsnedkerfaget, i Malerfaget, i Bygningsnedkerfaget og i Bødkerfaget; derimod er Voldgiftsretten *ikke* permanent i Glarmesterfaget, i Murerfaget, i Drejerfaget og i Jærnindustrien. En permanent Voldgiftsret, d. v. s. en Voldgiftsret, hvis Medlemmer sidder i længere Tid (varierende mellem 1 og 3 Aar) er absolut at foretrække, særlig fordi Valget af Opmanden, et Valg, der som Regel foraarsager en Del Vanskelighed, kun skal ske een Gang og ikke hver Gang, der foreligger en ny Sag.

Valget af Opmanden foraarsager nemlig som bemærket altid en Del Bryderi; ganske vist bestaar Voldgiftsretterne foruden af en Opmand af nogle Arbejdsgivere og nogle Arbejdere, men da man roligt kan gaa ud fra, at Arbejdsgiveren vil give den klagende eller indklagede Arbejdsgiver Ret, og at Arbejderne altid vil give deres Kollega Ret, saa bliver det som Regel i Praksis altid Opmanden, der maa afgøre Spørgsmaalet, de andre Medlemmer af Voldgiftsretten bliver langt snarere Parternes Advokater, end de bliver Dommere. Men netop hele dette Forhold medfører, at det bliver vanskeligt for Parterne at enes om en Opmand. For at det dog ikke skal være helt umuligt at faa en Opmand, kan man saaledes som det er sket i den ovenfor nævnte Norm, vedtage følgende:

> »Saafremt der ikke opnaas Enighed om Valget af Opmanden, skal Parterne anmode N. N. om at udnævne ham«.

Og faktisk er man gaaet denne Vej i de fleste Tariffer, hos Bygningssnedkerne skal Opmanden vælges af Akademisk Arkitektforening, i Jærnindustrien af den permanente Voldgiftsret, i Murerfaget af Stadsbygmesteren og hos Møbelsnedkerne af Arbejdsgiverforeningen og de samvirkende Fagforbund. Man kunde ogsaa lade Val-

get afhænge af Lodtrækning, saaledes som det er bestemt i Bogtrykfaget, men herved løber Parterne den Risiko, at den ene Part kan faa en Person, som den absolut ikke ønsker.

Flere Tariffer har dog endnu ingen Regler angaaende Opmandens Valg eller ogsaa lidet praktiske Regler, saa som at der til Valg kræves $^2/_3$ af de afgivne Stemmer.

Om Opmandens Person findes ogsaa undertiden enkelte Bestemmelser, i Bygningsfagene skal det i flere Tilfælde være en Arkitekt, i Jærnindustrien skal det være en Mand udenfor Faget, i Bogtrykfaget skal det være en Jurist.

Angaaende Voldgiftsrettens indre Forhold findes der sjældent Bestemmelser; det overlades som Regel selv til Voldgiftsretten at udarbejde sin Forretningsgang, om hvor hurtig Sagerne skal behandles, om Proceduren skal være skriftlig og mundtlig o. s. fr.

Voldgiftsrettens Kendelse skal naturligvis uden Knurren efterkommes af Parterne, der i Tilfælde af, at Voldgiften ikke er obligatorisk, skriftlig bør forpligte sig til uvægerligt at efterkomme Voldgiftsrettens Kendelse. I de færreste Tilfælde vil vel ogsaa en af Parterne nægte at rette sig efter Rettens Afgørelse, derimod vil man langt oftere se Eksempler paa, at der iværksættes Arbejdsstandsninger, uden at man paa den agressive Parts Side har gjort Skridt til først at benytte sig af den tarifmæssige Vej: Mægling og Voldgift. Særlig Arbejderne har endnu ikke rigtig Forstaaelsen af, at man ogsaa i denne Retning bør holde en indgaaet Overenskomst, og ret betegnende er det, at det i den ovennævnte Norms §7, der hedder:

»Først naar man staar overfor en Uenighed, der efter reglementeret Behandling er nægtet afgjort ved Voldgift, har Parterne Ret til at søge Sagen afgjort ved Strejke eller Lockout. Den Part, der maatte have foranlediget Arbejdsstandsning forinden Sagens Behandling for Mæglingsudvalget eller før Voldgiftsretten har afsagt Kendelse, kan idømmes en Bøde, hvis Størrelse fastsættes af Voldgiftsretten«.

vilde de samvirkende Fagforbund have sidste Punktum slettet.

Om den Rolle, som hele Mæglings- og Voldgiftsretsinstitutionen spiller i Nutiden, vil man faa et lille Begreb ved at betragte medfølgende Oversigt for Femaaret 1903—07*):

Organisationer	Mæglinger	Voldgiftssager
Bogtrykfaget i Kbh.	—**)	83
Entreprenørforeningen i Kbh.	49	27
Jærnindustiens Sammensl.	508	14
Murerfaget i Kbh.	152	228
Skrædermestre i Jylland og Fyn	34	7
Bygningssnedkerne i Kbh.	3	402
Møbelsnedkerne i Kbh.	—	87
Smedemestrene udenfor Kbh.	91	54
Tømrerfaget i Kbh.	—	197
Malerfaget i Kbh.	44	127

Strejker og Lockouter kan vel næppe undgaas, og er forøvrigt heller ikke altid af det onde, men der kan gøres mere eller mindre for at formindske dem, og et godt Middel hertil er, at ethvert Stridsspørgsmaal, uden Hensyn til dettes Art, bliver gjort til Genstand for Mægling og eventuelt Voldgift. Udviklingen har medført, at man i flere Fag er gaaet denne Vej og har oprettet de i det foregaaende nævnte Institutioner; for saa vidt synes det derfor nu i stedse stigende Grad mindre nødvendig, at Staten griber regulerende ind, men da der paa den anden Side endnu er en Del Modstand at overvinde for det private Initiativ, kan man ikke andet, end med Sympati se paa et Forsøg fra Statens Side paa at forhindre Arbejdsstandsninger ved at paabyde, at enhver Stridighed mellem Arbejder og Arbejdsgivere skal underkastes en Mægling, før det kommer til en faktisk Arbejdsstandsning. Her er en Fremtidsopgave for de danske Lovgivere; gid de kunde løse Opgaven med en lykkelig Haand.

*) Mægling er først indført i 1908.
**) Alex Foss' »Arbejdsgiverforeningens Opgave« i Nationaløkonmisk Tidsskrift 1908.







